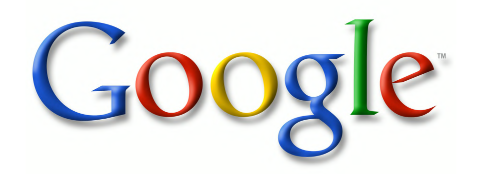


SCHMIDT'S

JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMMTEN MEDICIN.

HERAUSGEGEBEN

VON

P. J. MÖBIUS UND **H. DIPPE**

IN LEIPZIG.

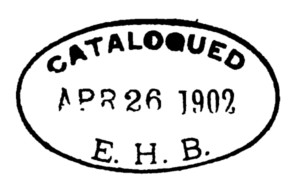
JAHRGANG 1901. BAND 269.

LEIPZIG,

VERLAG VON S. HIRZEL.

1901.





medicinischen Literatur, wie es nirgends sonst zu finden ist. Sie bringen so rasch und so ausführlich wie möglich Nachricht von allen wichtigen Fortschritten und suchen in erster Linie den Bedürfnissen des Arztes zu entsprechen, indem sie das praktisch Wichtige voranstellen. Besonders geschätzt sind seit lange die regelmässig wiederkehrenden Uebersichten über hervorragend wichtige und „aktuelle" Themata. Die Bibliographie der Jahrbücher wird von keiner anderen an Vollständigkeit und Uebersichtlichkeit erreicht und sie ist durch ihre „Verweise" ausserordentlich praktisch, sodass der wissenschaftliche Arbeiter rasch die gesuchten Nachweise finden kann.

Die Jahrbücher werden in Zukunft bestrebt sein, ihre alten Vorzüge zu bewahren und neue zu gewinnen. Insbesondere ist beabsichtigt, durch kurze, regelmässig wiederkehrende Aufsätze aus der Feder hervorragender Gelehrter die Uebersicht über alle praktischen Fächer zu erleichtern. So soll über jedes Hauptgebiet der Medizin auf die einzelnen Hefte vertheilt jährlich je ein Bericht erscheinen, der einen Ueberblick über die Fortschritte, die neuen Ergebnisse und die wichtigsten Erscheinungen des vergangenen Jahres bietet.

Auch sollen noch mehr als bisher eigentliche Originalarbeiten, soweit diese auf allgemeine ärztliche Theilnahme rechnen können, gebracht werden. Auf diese Weise hoffen wir, zu den alten Freunden neue hinzu erwerben zu können und den seit beinahe siebzig Jahren bewährten Ruf der Jahrbücher im In- und Auslande zu bewahren.

Leipzig, im Januar 1901.

Die Herausgeber
P. J. Möbius. H. Dippe.

Der Verleger
S. Hirzel.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 269. **1901.** **Heft 1.**

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. **Ueber die Stellung der Purinkörper im menschlichen Stoffwechsel.** I. Untersuchung: *Ueber die endogenen und exogenen Harnpurine des Menschen;* von Dr. R. Burian und Dr. H. Schur. (Arch. f. Physiol. LXXX. 6 u. 7. p. 241. 1900.)

Die drei Untersuchungen B.'s u. Sch.'s, von denen die erste vorliegt, hatten ihre Veranlassung in der Unwahrscheinlichkeit der Horbaczewski'schen Lehre von der Rolle der Alloxurkörper im menschlichen Organismus. H. lehrt bekanntlich, dass alle Alloxurkörper des Harns, soweit sie nicht aus Nahrungnuclein hervorgehen, ausschliesslich dem Zerfalle der Nucleine *abgestorbener* Leukocyten entstammen. Das Ziel der 1. Mittheilung ist es, die Grösse der nicht von Nahrungspurinen stammenden Alloxurkörper des Harns zu ermitteln. Zu Beginn des Aufbaues der Stoffwechsellehre nahm man an, dass alle ausgeschiedene Harnsäure aus den aufgenommenen Eiweissstoffen stamme, so zwar, dass Harn-N und Harnsäure-N ein constantes Verhältniss bildeten. Diese Lehre kam in's Wanken, besonders, als Mares fand, dass bei fleischfreier Kost der Harnsäuregehalt des Harns *völlig* unabhängig ist vom Eiweissgehalte der (Pflanzen)-Kost. Mares setzte für die alte Lehre die neue, dass nur der Harnstoffgehalt des Harns aus direktem Abbau des Nahrungseiweisses stammt, die Harnsäure hingegen aus der chemischen Umsetzung des Organeiweisses, so zwar, dass die ausgeschiedene Harnsäuremenge als direktes Maass des Protoplasmazerfalls gelten sollte.

Mit der Entdeckung des physiologisch-genetischen Zusammenhangs der Harnsäure mit den Xanthinbasen (= Alloxurkörper Kossel's = Purinbasen B.'s u. Sch.'s) hauptsächlich durch Horbaczewski wurde auch die Mares'sche Theorie verdrängt und machte der oben erwähnten Horbaczewski'schen Platz. H. fand, dass nach Nucleinfütterung die Harnpurine vermehrt sind, schloss aber daraus nicht, dass die Harnpurine direkte Abkömmlinge der Nahrungspurine sind, sondern dass das verfütterte Nuclein auf dem Wege einer Verdauungshyperleukocytose vermehrten Kernzerfall herbeiführe.

Die Widerlegung dieser Ansicht führt zur Gültigkeit der Annahme, dass der nach Nucleinfütterung im Harn erscheinende *Ueberschuss* der Alloxurkörper direkt aus den Puringruppen des verabreichten Nuclein hervorgeht: exogener Theil der menschlichen Harnpurine B.'s u. Sch.'s. Als normale Harnpurinquellen kommen auch neben den Nucleinen gewisse freie Purinbasen (Hypoxanthin, Xanthin, methylirte Xanthine u. s. w.) in Betracht — Nahrungspurine B.'s u. Sch.'s. Purinbasenfreie Nahrung liefert im Stoffwechsel weder Harnsäure, noch Xanthinkörper.

Die Gesammtheit der Harnpurine stammt nicht aus präformirten Nahrungspurinen, sondern aus diesen und einem anderen Antheile, nämlich den endogenen Harnpurinen. Der Beweis für das Bestehen der endogenen Harnpurine liegt neben der sie schon sehr wahrscheinlich machenden, aber nicht zwingend beweisenden Thatsache der Purin-Ausscheidung im Hungerzustande hauptsächlich darin, dass auch bei purinkörperfreier Nahrung solche im Harn erscheinen. Es ist zu vermuthen, dass die Quantität der ausgeschiedenen endogenen Purine eine individuell constante ist, zu deren Bestimmung aber erst eine genaue Kenntniss der quantitativen Ausscheidungsverhältnisse der exo- und endogenen Purine nöthig ist. Diese Kennt-

niss zu schaffen ist der Zweck der ersten Untersuchung.

Die experimentelle Feststellung des endogenen Harnpurinquantum erzielten B. u. Sch. dadurch, dass sie die Harnpurine einmal im N-Gleichgewichte der Versuchsperson bei fleisch- (d. h. purin-) reicher Kost bestimmten und dann nach dem Uebergange zu einer isodynamen Menge einer purinkörperarmen Kost. Als purinarm, bez. -frei erwiesen sich B. u. Sch. neben reinen Fetten und Kohlehydraten Brot, Kartoffel, Reis, Milch, Käse, Eier. Der Versuch ergab, dass der Uebergang von reichlicher Fleischfütterung zur purinarmen Kost, wie zu erwarten, ein Absinken der Harnpurinwerthe ergab, dass aber die beträchtliche Verminderung der Eiweisszufuhr bei erhaltenem N-Gleichgewicht und purinarmer Nahrung, sowie auch der Uebergang zu einer der letzteren Nahrung isodynamen Menge von Vegetabilien keine Aenderung der Harnpurine zuwege brachte, diese sind also als endogene Harnpurine anzusehen. Die Menge der endogenen Harnpurine ist für das Individuum eine constante; sie hatte auch noch nach Monaten dieselbe Grösse. Beispielsweise betrug diese Constitution-Constante für die eine Versuchsperson stets 0.2 g im Tage; eine beobachtete Mehrausscheidung ist in ihrem Plus gegen diese Constante auf die Nahrungspurine zurückzuführen.

Die exogenen Harnpurine gehen nicht ausschliesslich in den Harn über. Ein Theil derselben wird im Organismus verbrannt. Die Grösse des Antheils an Nahrungspurinen, der im Harn zu Tage tritt, ist von der Individualität des consumirenden Organismus unabhängig, aber abhängig von der Natur des Nahrungspurins. Vom Hypoxanthin-N, vom Purin-N der Muskelnucleine, der Leber- und der Milznucleine geht etwa die Hälfte, vom Purin-N schon ein Viertel in Harnpurin (wesentlich Harnsäure) über. Coffein-N erscheint zu einem Drittel, Guanin geht überhaupt nicht in Harnpurin über.

Mit diesen Zahlen ausgestattet konnten B. u. Sch. auf rechnerischem Wege aus der bekannten Zusammensetzung der jeweiligen Kost der Versuchspersonen zu denselben Individualwerthen der endogenen Harnpurine kommen, wie durch die direkte Methode der Bestimmung bei nahrungspurinfreier Diät. Es ergab sich bei einer grösseren Reihe von Versuchspersonen, dass diese Individualwerthe zwischen 0.1—0.2 g pro Tag liegen.

W. Straub (Leipzig).

2. **Ueber die oxydativen Leistungen der thierischen Gewebe.** 2. Mittheilung; von An. Medwedew. (Arch. f. Physiol. LXXXI. 10. 11 u. 12. p. 540. 1900.)

Im Referat lässt sich auf den reichen Inhalt dieser Arbeit nicht recht eingehen, es seien hier nur die hauptsächlichsten Schlüsse, zu denen M. gelangt, wiedergegeben:

Die Oxydation des Salicylaldehyds muss als Folge einer Wechselwirkung zwischen dieser Substanz und irgend welcher oder irgend welchen aktiven Substanzen des Gewebeauszuges (Oxydationferment) angesehen werden, da sich bei Selbstverdauung des Auszuges im Laufe mehrerer Tage das Oxydationvermögen nicht ändert, sich jedoch bei Anwesenheit von Salicylaldehyd in verhältnissmässig kurzer Zeit erschöpft.

Wenn die Oxydation in einem neutralen oder schwach alkalischen Medium stattfindet und wenn das Oxydationgemisch mit einer Menge Salicylaldehydes versetzt wird, die das Oxydationvermögen des in der Mischung enthaltenen Fermentes bedeutend übersteigt, so hängt die Geschwindigkeit der Oxydation von der Menge des Fermentes und von der Menge der zu oxydirenden Substanz ab; sie ist proportional der Concentration des Ferments und proportional der Quadratwurzel aus der Concentration der zu oxydirenden Substanz.

Unter der Einwirkung des Gewebefermentes hängt die Geschwindigkeit der Oxydation des Salicylaldehyds von dem Grade der Dissociation nach dem Typus der Ionisation der Säuren ab; sie ist der Zahl der ionisirten Moleküle proportional.

Die Wirkung des Fermentes äussert sich durch die Erhöhung der Reaktionfähigkeit der zu oxydirenden Substanz; als Angriffspunkt der Einwirkung des Fermentes erscheint die Hydroxylgruppe des Salicylaldehyds, bez. das H-Ion. Dieses übt eine hemmende Wirkung auf das Reaktionvermögen der Formylgruppe aus und die Wirkung des Fermentes besteht in einer Beseitigung oder Schwächung dieses Einflusses. Unter der Einwirkung des Fermentes wird die zu oxydirende Substanz aktivirt und in Folge dessen dem Einflusse des Sauerstoffes zugänglich gemacht, „autooxydabel“.

V. Lehmann (Berlin).

3. **Ueber Immunität gegen Proteide**; von Walter Myers in Cambridge. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 8. p. 237. 1900.)

M. beobachtete, dass nach wiederholten, 2 Mon. lang fortgesetzten Einspritzungen von krystallisirtem Eiweiss in die Bauchhöhle des Kaninchens das Blut dieses Thieres die Eigenschaft erwarb einen dichten *Niederschlag* zu bilden, wenn es zu einer Lösung von krystallisirtem Eiweiss hinzugefügt wurde; dieser Niederschlag trat auch bei gewöhnlicher Zimmerwärme ein, seine Bildung wurde aber bei 37° C. beschleunigt.

Ferner sah M., dass diejenigen Blutsorten, die Zusammenballung der Blutkörperchen bewirken, auch einen Niederschlag in den durch destillirtes Wasser ausgelaugten Blutkörperchen hervorbringen.

M. vermuthet, dass die *Zusammenballung* aus zwei Vorgängen besteht: 1) aus einer chemischen Veränderung der Blutkörperchen, durch die einiges Eiweiss im Blutwasser unlöslich wird, 2) aus einer

durch die verminderte Lösbarkeit bedingten Verkleinerung der Oberfläche des Blutkörperchens.

Uebrigens geht die Zusammenballung bei erhöhter Wärme leichter von Statten.

Radestock (Blasewitz).

4. **Neuer Beitrag zum specifischen Nachweis von Hiereiweiss auf biologischem Wege**; von Dr. Uhlenhuth. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46. 1900.)

Dass das Serum von Thieren, denen Gifte ganz verschiedener Art und Abstammung in steigender Menge einverleibt sind, absonderliche Reaktionen zeigt, ist genugsam bekannt. Ebenso wissen wir bereits Mancherlei über die specifisch agglutinirenden und hämolytischen Eigenschaften des Blutserum vorbehandelter Thiere. U. prüfte, ob auch das Einverleiben von Eiereiweiss in dem Serum so etwas wie „specifische Antikörper" hervorruft und ob wir damit vielleicht ein Mittel gewinnen, die Eiweissstoffe verschiedener Vogeleier von einander zu trennen. Das erste mit Hühner- und Taubeneiweiss gewonnene Ergebniss war durchaus Vertrauen erweckend: „Durch wiederholte intraperitonäale, sowie auch intrastomachale Einverleibung einer Hühnereiweisslösung bei Kaninchen bilden sich in dem Serum dieser Thiere Stoffe, welche beim Zusatze zu Hühnereiweisslösung eine Trübung, bez. einen Niederschlag erzeugen; auch in einer Taubeneiereiweisslösung tritt diese Reaktion ein." Nach der Einverleibung von Taubeneiereiweiss tritt das Gleiche auf, ein Unterschied zwischen diesen beiden bisher geprüften Eiereiweissen besteht also nicht, bei zahlreichen anderen Eiweisssorten, die U. zum Vergleiche heranzog, erfolgte die Reaktion nach der Vorbehandlung mit Hühner- oder Taubeneiweiss *niemals*. „Diese biologische Methode des Eiweissnachweises übertrifft an Feinheit die chemischen Reaktionen und eignet sich wahrscheinlich in hohem Masse für die Differenzirung verschiedenartiger Eiweisssubstanzen." „Das Serum verträgt eine 1stündige Erhitzung auf 60°, ohne seine Reaktionsfähigkeit einzubüssen."

Die Ergebnisse U.'s stimmen mit den vorstehend besprochenen Untersuchungen von Myers gut überein.

Dippe.

5. **Ueber das Hefe-Endotrypsin**; von Dr. Martin Hahn und Dr. Ludwig Geret. (Zeitschr. f. Biol. XL. 2. p. 117. 1900.)

Die seit längerer Zeit bekannte Selbstverdauung der Hefe zeigt sich auch in dem nach der Buchner'schen Methode erhaltenen Hefepresssafte. Er zeigt beim Stehen ein Verschwinden des coagulirbaren Eiweisses. Aus dem Eiweiss sind hauptsächlich Xanthinkörper und Amidosäuren entstanden. Albumosen treten während des Spaltungsprocesses nur in geringer Menge vorübergehend auf; Pepton war gar nicht zu finden.

Der Presssaft verdaut auch andere Eiweissstoffe als die in ihm enthaltenen.

Das proteolytische Enzym, das ziemlich rein isolirt wurde, wirkt bei saurer Reaktion. Es ist coagulirbar, wird durch Alkohol, Bleiacetat, Mercurinitrat, Mercurichlorid gefällt.

Das Temperaturoptimum für die Fermentwirkung ist 40—45° C.

Sauerstoffzufuhr wirkt fördernd ein, Antiseptica, mit Ausnahme von Phenol und Sublimat, hemmen in den gewöhnlich gebrauchten Mengen nicht.

Säuren und Neutralsalze wirken begünstigend, Alkalien, Alkohol, sowie Glycerin und Rohrzucker in höherer Concentration hemmend. Blausäure hebt die Enzymwirkung nicht auf, übt aber, in grösserer Menge zugesetzt, einen nachtheiligen Einfluss aus.

Das proteolytische Enzym ist wahrscheinlich als Zymogen in den Hefezellen enthalten und wird continuirlich durch Säurezutritt in Enzym übergeführt. Dies bewirkt fortwährend den Abbau des Hefeplasma. Wahrscheinlich sind in allen pflanzlichen und thierischen Zellen derartige proteolytische Enzyme, bez. Zymogene, vorhanden.

Für solche intracelluläre Fermente schlagen H. u. G. den Namen Endoenzyme vor.

V. Lehmann (Berlin).

6. **Ueber das Vorkommen von proteolytischen und amylolytischen Fermenten im Inhalte des menschlichen Colons**; von John C. Hemmeter. (Arch. f. Physiol. LXXXI. 4 u. 5. p. 151. 1900.)

H. fand, dass Fäcesextrakt, in dem die Bakterien abgetödtet waren, trockenes pulverisirtes Blutfibrin, sowie Eieralbumin in alkalischer Lösung verdaut, in schwach saurer Lösung ist diese Verdauung gar nicht oder nur in sehr geringem Grade vorhanden. Dasselbe Extrakt hat eine stark amylolytische Wirkung, ebenfalls in alkalischer Lösung.

Die fraglichen Fermente müssen vom Pankreas oder von den Darmdrüsen herstammen.

V. Lehmann (Berlin).

7. **Ueber eine einfache und zuverlässige Methode, quantitativ im Harne das Quecksilber zu bestimmen**; von Dr. med. Schumacher u. Dr. phil. W. L. Jung. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLII. 2—4. p. 138. 1899.)

Ein Liter Harn wird mit chlorsaurem Kalium und Salzsäure, erst unter Erwärmen, danach 12 Stunden bei gewöhnlicher Temperatur zur Zerstörung der organischen Substanz am Rückflusskühler behandelt und dann mit 100 ccm Zinnchlorürlösung versetzt. Der aus Hg-Kügelchen, nebst noch unzerstörten organischen Substanzen bestehende Niederschlag wird auf Asbestfilter abgesaugt, in einen Kolben gespült, mit warmer Kalilauge zur Lösung der organischen Substanzen behandelt und die Behandlung mit Salzsäure und chlorsaurem Kali, dann die Reduktion mit Zinnchlorür wiederholt und schliesslich wird durch ein mit körnigem Gold und Goldasbest beschicktes Amalgamirungsröhrchen durchfiltrirt mit der Saugpumpe; dann wird mit verdünnter Salzsäure, Alkohol und Aether nachgewaschen, mit Luft getrocknet bis zur Gewichtsconstanz. Das Röhrchen wird dann stark ge-

glüht und der Glühverlust als Quecksilber in Rechnung gebracht. Die mitgetheilten Beleganalysen fielen ganz befriedigend aus, auch ist die Bestimmung relativ schnell ausführbar. H. Dreser (Elberfeld).

8. **Ueber eine einfache und genaue Methode zur quantitativen Bestimmung von Quecksilber im Harn**; von P. Farup. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLIV. 3 u. 4. p. 272. 1900.)

F. hat eine sehr wesentliche Vereinfachung an der vorstehend besprochenen Methode der Quecksilberbestimmung im Harn dadurch herbeigeführt, dass er die erste umständliche Salzsäure-Kaliumchloratbehandlung in der Weise überflüssig macht, dass der mit Salzsäure versetzte Harn auf dem Wasserbade bei 70—80° mit Zinkstaub 2 Minuten tüchtig geschüttelt wird. Sämmtliches Quecksilber wird dabei zu Metall reducirt und vom überschüssigen Zinkstaub als Amalgam gebunden. Dieser alles Quecksilber enthaltende Zinkstaub wird auf einem Asbestfilter gesammelt, während die in das Filtrat übergehenden organischen Substanzen des Harns gar nicht zerstört zu werden brauchen. Aus dem Asbestfilter werden die Metalle Zink und Quecksilber mit Salzsäure und chlorsaurem Kali in Lösung gebracht, das Quecksilber dann mit Zinnchlorür wie bei Schumacher und Jung reducirt und durch Filtration über Goldasbest in einem *Soxleth*'schen Reduktionrohr (für Zuckeranalyse) gesammelt, getrocknet und gewogen. Die Genauigkeit der Analysen ist ebenso befriedigend, wie bei Schumacher's und Jung's Methode, die Ausführbarkeit aber eine entsprechend raschere. H. Dreser (Elberfeld).

II. Anatomie und Physiologie.

9. **La défense de l'oeuf**; par Gustave Loisel. (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 4. p. 438. Juillet—Août 1900.)

L. will offenbar nichts Neues bringen, sondern fasst die bekannten Thatsachen über die verschiedenen Schutzvorrichtungen des thierischen Eies zu einem interessanten Aufsatze zusammen. Die mannigfaltigen Schädlichkeiten, denen das kleine und zarte Gebilde ausgesetzt ist, machen es nöthig, dass es zu seinem Schutze mit besonderen Fähigkeiten und Vorzügen ausgestattet sei, wenn anders es in der Lage sein soll, seinem Zwecke, der Fortpflanzung und Erhaltung der Art, in entsprechender Weise zu dienen; wenngleich schon die Thiere instinktiv ihre Eier möglichst zu schützen versuchen. Die Eier setzen der Austrocknung einen grossen Widerstand entgegen, durch das in ihnen selbst enthaltene Reserve-Wasser; bei manchen Thieren scheint sogar eine wirkliche Austrocknung die spätere Entwickelung nicht zu verhindern. Für gewisse Arten ist die direkte Berührung des Eies mit Wasser schädlich; diese haben Schutzmaassregeln in Form fetthaltiger Hüllen, die das Eindringen von Wasser wirksam verhindern. Eine ganz wunderbare Widerstandskraft zeigen die Eier, im Gegensatze zu den entwickelten Individuen, gegen die Einwirkung hoher Hitze- und besonders Kältegrade. Der Einwanderung von Mikroorganismen setzt die Eizelle einen äusserst grossen Widerstand entgegen, ja es scheint, als ob sie sie vielfach direkt durch eine Art Phagocytose vernichtet. Man sieht Eier, die hüllenlos sind, sogar pseudopodienartige Fortsätze nach benachbarten Mikroorganismen ausstrecken. Das Hühnerei besitzt einen wirksamen antibakteriellen Körper in seinem Albumen selbst. Einen nicht geringen Schutz besitzen manche Eier durch möglichst grosse Anpassung an die Umgebung: Darwin's „mimicry". Auch in Bezug auf Festigkeit sind die Eier, bez. ihre Hüllen, vielfach den jeweiligen Bedürfnissen angepasst. Gegen chemische Einflüsse zeigen sich viele Eier, besonders der niederen Thiere, ausserordentlich widerstandsfähig. Es klingt wunderbar, wenn man liest, dass Eier von Insekten tagelang in Benzin oder Sublimat liegen konnten, ohne ihre Entwickelungsfähigkeit einzubüssen. Die Luft wird dem im Ei eingeschlossenen Embryo zugeführt durch feine Kanälchen in den Hüllen. Bei Absperrung der äusseren Luftzufuhr kann im Vogelei längere Zeit die in der Luftkammer enthaltene Luft das Sauerstoffbedürfniss befriedigen und eine weitere Entwickelung ermöglichen. Das Ei ist schon als ein wirkliches selbständiges Lebewesen anzusehen, das dem Kampf ums Dasein so gut ausgesetzt ist, wie alle anderen Lebewesen. Es bedarf daher, einerseits seiner grossen Zartheit, andererseits seiner hohen Wichtigkeit entsprechend, aller dieser ganz besonderen Widerstandskräfte, denn in jenem Kampfe kann nur der Starke bestehen, der Schwache wird rücksichtlos vernichtet. Schädlichkeiten, die das Ei getroffen haben, ohne es zu zerstören, können Spuren hinterlassen, die dem sich daraus entwickelnden Individuum zeitlebens anhaften. Hoffmann (Breslau).

10. **De corpuscules centraux dans les cellules sexuelles et sarcomateuses**; par E. S. London, St. Pétersbourg. (Arch. des Sc. biol. VIII. 1. p. 92. 1900.)

L. untersuchte die Centralkörper in den männlichen und weiblichen Keimzellen des Meerschweinchens und in den Spermatozoën des Menschen. Die Präparate wurden in Sublimat fixirt und nach Benda-Heidenhain gefärbt. Am nicht befruchteten Ei stellten die Centralkörper sphärische Gebilde dar, die in der Grösse schwankten, jedenfalls aber die in anderen Zellen des Körpers um das Mehrfache übertrafen. Sie lagen paarweise zusammen; der eine war gewöhnlich etwas grösser als der andere. Die Richtung der Achse, die die beiden Körper verbindet, innerhalb der Zelle, liess keine Regelmässigkeit erkennen. Das Zellenplasma in der Umgebung der Centralkörper schien verdichtet zu sein. Ausser der Grösse ist kein wesentlicher Unterschied zwischen dem Centralkörper vom unbefruchteten Ei und von anderen Zellen. In den Spermatozoën des Meerschweinchens fand L. keine typischen Centralkörper, doch ist aus den

Untersuchungen von Mewes (Arch. f. mikroskop. Anat. LIV. p. 329. 1899) bekannt, dass sie in dem Mittelstücke verborgen sind. In dem befruchteten Ei müssen 4 Centralkörper vorhanden sein, über ihr Verhalten während der Theilung ist jedoch nichts bekannt. Man hatte bisher in menschlichen Spermatozoën keine typischen Centralkörper auffinden können, und nahm mit Mewes an, dass der Schwanz des Spermatozoon aus einem solchen Centralkörper hervorgegangen sei. L. fand mittels der Benda-Heidenhain'schen Färbung zwei kleine Körperchen im Kopfe des Spermatozoon, die er für Centralkörper halten möchte. Diese Körper waren schon früher von K. Bardeleben beobachtet, und mit den Richtungskörperchen indentificirt, allerdings zu einer Zeit, als die specifische Färbung nach der Benda-Heidenhain'schen Methode noch nicht bekannt war.

Es liegen in der Literatur bereits einige Berichte über das Vorkommen von Centralkörpern in den Zellen pathologischer Neubildungen vor. L. konnte hierzu einen neuen Beitrag liefern, indem es ihm gelang, in den Zellen einer vom Halse einer jungen Frau stammenden sarkomatösen Geschwulst zahlreiche Centralkörper zu sehen, die sich übrigens in nichts von den aus normalem Gewebe stammenden unterschieden. Hoffmann (Breslau).

11. **Les lymphatiques de l'estomac**; par B. Cunéo et Gabriél Delamare. (Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 4. p. 393. Juillet—Août. 1900.)

C. und D. machten, um das Verhalten der Lymphgefässe am Magen zu studiren, Injektionen mit Quecksilber und nach Gerota's Verfahren mit Berliner Blau. Im Gegensatze zu der bisherigen Anschauung fanden sie es vortheilhaft, die Organe möglichst frisch zu nehmen; unter Umständen kann man gleich nach dem Tode mit der Schlundsonde die Fixationflüssigkeit in den Magen bringen. Als besonders geeignet erwiesen sich die Mägen von Kindern oder Neugeborenen. Die Gerota'sche Methode giebt weit sicherere Resultate als die Injektion mit Quecksilber. Die histologische Untersuchung wurde an verschiedenen Thiermägen mit Hülfe der Silbernitratmethode vorgenommen, und zwar durch interstitielle Injektion, durch Injektion in die Coronararterie und schliesslich durch Imprägnation. Mikroskopisch kann man am Magen 2 Lymphgefässsysteme unterscheiden, eins in der Schleimhaut, ein anderes in der Muscularis. Die Frage, ob das Lymphgefässsystem der Schleimhaut direkt mit den um die Drüsen herumliegenden Bindegewebemaschen in Verbindung steht, oder ob es blind endigt und die Communikation nur eine mittelbare, transendotheliale ist, dürfte für Physiologie und Pathologie von untergeordneter Bedeutung sein; dass die Frage noch offen ist, hängt wohl mit der Unvollkommenheit der Untersuchungsmethoden zusammen. Die Lymphgefässe der Schleimhaut bilden, in verschiedenen Schichten übereinander liegend, mehrere Geflechte, nämlich ein periglanduläres, ein subglanduläres und ein submuköses Netz. Von letzterem aus führen grössere Sammelgänge zu den Lymphknoten an der grossen und kleinen Curvatur. Die Lymphgefässe der Muscularis gehen in ein subseröses Netz, von dem aus ebenfalls Sammelgänge zu den eben erwähnten Lymphknoten gehen. Ausserdem finden sich in den tiefen Schichten der Schleimhaut des Magens Anhäufungen von lymphoider Substanz, die den Follikeln der Lymphknoten entsprechen. Die zur kleinen Curvatur gehenden Sammelgänge verlaufen im Ganzen parallel den Coronargefässen zu den in der Mitte der kleinen Curvatur und nach der Kardia zu gelegenen Lymphknoten. Die zur grossen Curvatur gehenden Sammelgänge ziehen zu einer Lymphdrüsengruppe unterhalb des Pylorus. Die Lymphgefässe des Fundus gehen zu Lymphknoten in der Nähe des Hilus der Milz. Von diesen 3 Lymphgefässgebieten des Magens ist das Wichtigste das der kleinen Curvatur, wie dies auch durch Erfahrungen der pathologischen Anatomie, z. B. bei bösartigen Neubildungen, bestätigt wird. In der Höhe der Dreitheilung des Truncus coeliacus liegen einige Lymphknoten, von denen aus sich 3 Ketten von Lymphknoten erstrecken, dem Verlaufe der Arteriae coronaria, hepatica und lienalis folgend. Die Drüsen an der Arteria coronaria liegen an der kleinen Curvatur. Von dem der Arteria hepatica folgenden Lymphstrange zweigt sich ein gastro-epiploischer Strang ab, der die Sammelgänge von der grossen Curvatur und vom hinteren und oberen Theile des Pylorus aufnimmt. Die dem Verlaufe der Arteria lienalis folgenden Lymphknoten nehmen Sammelgänge von der grossen Curvatur auf. Wichtige Verbindungen mit den Lymphgefässen der benachbarten Organe sind gegeben durch die Communikation mit Oesophagus und Duodenum. Zwischen dem subserösen Netz der Pars pylorica und des Duodenum sind diese Verbindungen sehr reducirt. Die Lymphgefässe des Magens münden vielfach in gemeinsame Lymphknoten mit denen von Leber, Milz, Pankreas, Duodenum. Dieses Verhalten ist besonders deshalb wichtig, weil durch Vermittelung jener Lymphknoten auf dem Wege der rückläufigen Infektion eine Uebertragung von Krankheiten von einem Organ auf das andere stattfinden kann. Hoffmann (Breslau).

12. **Die Bedeutung der Langerhans'schen Inseln im Pankreas**; von Walter Schulze in Berlin. (Arch. f. mikroskop. Anat. LVI. 3. p. 491. 1900.)

Langerhans beschrieb schon im Jahre 1869 im Pankreas mikroskopische Gebilde, die von den Drüsentubulis durchaus verschieden waren und die er für nervöse Elemente hielt. Diese sogenannten Langerhans'schen Inseln wurden später

auch von zahlreichen anderen Anatomen gesehen und ganz verschieden gedeutet, früher vielfach als lymphatische Gebilde, auch als rudimentäre, bez. absterbende Drüsensubstanz, in letzter Zeit meistens als Blutgefässdrüsen. Sch. berichtet eingehend über diese verschiedenen Ansichten und unterzieht sie einer kritischen Besprechung. Eine wirklich befriedigende Erklärung des Wesens der Langerhans'schen Inseln lag danach bisher nicht vor. Sch. suchte nun durch den Thierversuch diese Frage ihrer Beantwortung näher zu rücken, indem er dabei von einer früheren, aber nicht weiter verfolgten Beobachtung ausging, dass nämlich diese Inseln sich nach Unterbindung des Ductus pancreaticus eine Zeit lang unverändert erhalten. Um das Auftreten von Ernährungsstörungen zu verhindern, schaltete Sch. (er experimentirte mit Meerschweinchen) nur ein Stück der Drüse durch eine Seidenligatur aus. Die Beobachtungen wurden bis zu 80 Tagen ausgedehnt. Die Inseln enthalten normaler Weise zwei Zellensorten; einmal die in der Ueberzahl vorhandenen kleinen Zellen mit chromatinreichem Kern, und zweitens, dazwischen gelegen, grössere Zellen mit stärker gefärbtem Protoplasma und einem Kern, dessen Chromatin gewöhnlich in der Mitte in einem Punkt vereinigt ist. Nach der Unterbindung zeigen nun die eigentlichen Pankreaszellen bald degenerative Veränderungen; die Inseln dagegen bleiben durchaus unverändert. Nach 40 Tagen besteht der Haupttheil des abgeschnürten, stark geschrumpften Stückes aus Bindegewebe; darin liegen unversehrte, normale Inseln und einige spärliche Pankreasreste. Auch nach 80 Tagen haben die Langerhans'schen Inseln ihre histologische Struktur noch unverändert bewahrt. Man kann also aus diesen Versuchen schliessen, dass die Langerhans'schen Inseln selbständige Gebilde darstellen, die nicht zum Gangsystem des Pankreas gehören. Aus zahlreichen früheren experimentellen Untersuchungen weiss man, dass die vollkommene Entfernung des Pankreas Diabetes oder mindestens Hyperglykämie zur Folge hat. Bei Thieren, denen das Pankreas exstirpirt wurde, kann durch völlig eingeheilte, transplantirte Pankreasstücke der Diabetes verhindert werden. Die Unterbindung der Ausführungswege des Pankreas allein genügt nicht, um Diabetes herbeizuführen, trotz der sich allmählich einstellenden Atrophie der Drüse. Man ist also berechtigt zu der Annahme, dass die Theile des Pankreas, die nach der Unterbindung unverändert bestehen bleiben, einen Einfluss auf den normalen Ablauf des Zuckerstoffwechsels haben. Das trifft nun für die Langerhans'schen Inseln zu. Es liegen auch einige klinische Beobachtungen über Diabetesfälle in der Literatur vor, in denen ein Fehlen oder eine Verminderung der Inseln nachgewiesen werden konnte. Sch. ist nach alledem zu der Annahme geneigt, dass die Langerhans'schen Inseln, die er übrigens anatomisch für Blutgefässdrüsen vom Typus der Hypophyse hält, in ihrer Funktion an der Regulirung des Zuckergehaltes des Blutes betheiligt sind. Hoffmann (Breslau).

13. **Die Entwickelung der Milz bei den Amnioten**; von Dr. W. Tonkoff in Freiburg i. Br. Mit 3 Tafeln. (Arch. f. mikroskop. Anat. LVI. 2. p. 392. 1900.)

So vielfach in den letzten Jahrzehnten Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Milz angestellt sind, so mannigfach sind die Ansichten der verschiedenen Forscher über den Ursprung dieses Organs. Das Ektoderm ist vielleicht die einzige Quelle, auf die bisher die Milz nicht zurückgeführt worden ist. Toldt schreibt dem Epithel des Mesogastrium eine wichtige Rolle bei der Entwickelung der Milz zu. Maurer hält die Milz für eine entodermale Bildung. C. von Kupffer brachte die Milz genetisch in engste Beziehung zum Pankreas, indem sich nach ihm ein Theil der Zellen des dorsalen Pankreas in lymphoide Zellen umwandelt. Kraatz lässt die Milz aus einer stärkeren Ansammlung von Zellen im Mesenterium hervorgehen. Woit ist wieder der Ansicht, dass sich die Milz aus der dorsalen Pankreasanlage entwickelt. Nach einer jüngst erschienenen russischen Arbeit von B. Choronschitzki stammen diejenigen Zellen, die die erste Anlage der Milz bilden, aus dem visceralen Coelomepithel; ein anderer Theil wird geliefert von dem der entsprechenden Gegend angehörigen Mesenchym; ein dritter Theil endlich soll durch Emigration aus dem Darm kommen. Irgend ein Zusammenhang der Milzanlage mit dem Pancreas dorsale wird in Abrede gestellt.

T. hat nun selbst bei einer grossen Zahl von Vertretern verschiedener Thierklassen (Reptilien, Vögeln, Säugethieren, einschliesslich des Menschen) Serienschnitte durch die Milzanlage in ganz frühen Entwickelungstadien untersucht. Unter eingehender Würdigung der abweichenden Resultate anderer Forscher berichtet er auf das Ausführlichste über seine Beobachtungen. Das Ergebniss ist in Kurzem folgendes: Zunächst konnte er eine Betheiligung des Pankreas an der Bildung der Milz durch Abschnürung von Drüsenröhren mit grösster Entschiedenheit in Abrede stellen. Auch die von Choronschitzki angenommene Auswanderung von Entodermzellen in die Milzanlage hält er bei den Amnioten für unerwiesen. Auch mit der Ableitung der Milz aus dem Coelomepithel (*in dem Sinne, dass die Milz aus einer Epithelverdickung hervorginge*) vermag T. sich nicht einverstanden zu erklären. Die Milz gelangt vielmehr unter dem Coelomepithel zur Anlage, und zwar im Mesenchym. Schon lange vor dem Auftreten der Milz gewinnt das viscerale Coelomepithel in grosser Ausdehnung eine beträchtliche Dicke und aus seinen tiefen Lagen gehen massenweise Mesenchymzellen hervor.

Dadurch kommt es nach und nach zu einer Mesenchymanhäufung um das Entoderm der Organe des Darmkanals und am Gekröse. Das Mesenterium dorsale des Darmes an der Uebergangstelle des Magens in das Duodenum erfährt eine ganz besondere Dickenzunahme. Die Grenze zwischen Coelomepithel und Mesenchym ist dabei so verwischt, dass beide Gewebe stellenweise zu einer gemeinschaftlichen Zellenmasse werden. Die tiefen Schichten des Coelomepithels vermehren sich sehr kräftig und lassen immer neue Mesenchymzellen aus sich hervorgehen, so dass jede Grenze zwischen letzteren und ihrem Mutterboden, dem Coelomepithel, verschwindet. Später grenzt sich das Coelomepithel wieder schärfer gegen das Mesenchym ab und man kann unter ihm einen verdichteten Mesenchymbezirk als Milzanlage unterscheiden. Die Milz lässt sich somit nicht jenen Organen an die Seite stellen, die unmittelbar und allein aus dem Coelomepithel hervorgehen, wie etwa die Geschlechtzellen und die Müller'schen Gänge, sondern es handelt sich bei der Entwickelung der Milz um eine Zellenabspaltung vom Coelomepithel, wobei die abgelösten Zellen sofort dem Epithel fremd werden und von Elementen des sonstigen Mesenchyms nicht zu unterscheiden sind. Die bindegewebige Grundlage des Pankreas und die Hüllen des Duodenum entwickeln sich neben der Milz ganz in derselben Weise wie diese, das heisst, das Gewebe der Milz differenzirt sich ebenso aus dem Mesenchym, wie die bindegewebigen und muskulösen Hüllen des Verdauungs- und Athmungsapparates. Das Gewebe der jugendlichen Milzanlage ist in histologischer Beziehung gleich mit dem Mesenchym des Darmkanales; es handelt sich um die nämlichen, rundlichen Embryonalzellen, eingelagert in den Zwischenräumen zwischen verästelten, unbeweglichen Zellenelementen. T.'s Untersuchungen richteten sich nur auf die Amnioten. Er möchte seine Resultate nicht ohne Weiteres auf die Anamnier übertragen, doch würde er es für sonderbar halten, wenn das Organ bei verschiedenen Thieren aus einer gänzlich verschiedenen Quelle hervorginge.

Hoffmann (Breslau).

14. **Ueber die Verdauung bei Vögeln, ein Beitrag zur vergleichenden Physiologie der Verdauung**; von Cand. med. L. Paira-Mall. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXX. 11 u. 12. p. 600. 1900.)

Bei körnerfressenden Vögeln, die bekanntlich einen Drüsenmagen und einen Muskelmagen (der sehr stark zermalmende Kraft besitzt) haben, ergab es sich, dass die Schleimhaut des Drüsenmagens während des Hungers mit Pepsin, bez. Propepsin geladen wird. Während der Verdauung wird es ziemlich schnell wieder ausgestossen; es wird auf der freien Magenoberfläche mit der von denselben Zellen abgesonderten Säure in wirksames Ferment umgewandelt. Am wenigsten Ferment lässt sich auf der Höhe der Verdauung aus der Magenschleimhaut extrahiren.

Der Muskelmagen, sowie auch Speiseröhre und Kropf bilden kein Pepsin.

Aehnlich verhalten sich fleischfressende Vögel (Krähen, Elstern) mit schwächerem Muskelmagen.

Die Bauchspeicheldrüse, namentlich der körnerfressenden Vögel, ladet sich erst, wenn die Arbeit des Magens beginnt, mit proteolytischem und amylolytischem Ferment und giebt diese wahrscheinlich erst in den späteren Verdauungstadien reichlich ab.

V. Lehmann (Berlin).

15. **An experimental research on excretion in the small intestine**; by Cyrill Corlette. (Journ. of Physiol. XXV. 5. p. 344. 1900.)

C. weist durch Versuche an Hunden, bei denen ein Stück Ileum isolirt wurde, nach, dass die Menge der Absonderungsprodukte aus der Darmwand einen viel grösseren Antheil an der Bildung der Faeces hat, als man gewöhnlich annahm. Die Menge wechselt allerdings und diese Variation scheint abzuhängen von dem Grade, in dem die Darmwand durch bakterielle Produkte u. s. w. gereizt wird. Neben der Absonderung scheint aber auch eine Resorption des Abgesonderten einherzugehen, dadurch häufen sich gewisse, schwer absorbirbare Stoffe, wie Nuclein, an. Der Stickstoff scheint meist in stickstoffreicheren Substanzen, als in Proteiden vorhanden zu sein. Die Stickstoffausscheidung durch die Darmwand hat mit dem allgemeinen Stoffwechsel keine Beziehungen.

Das abgeworfene Darmepithel scheint einen Theil des Farbstoffes der Faeces hervorzubringen, der dann nicht nur aus der Galle stammen würde.

Auch das Eisen und, wie es scheint, das Calciumphosphat wird durch die abgeworfenen Epithelzellen in den Darm ausgeschieden.

Auch Fett wird vom Darmepithel abgeschieden und theilweise wieder resorbirt.

V. Lehmann (Berlin).

16. **Gli effetti dell'abolizione della funzione tiroidea sul decorso della tetania paratireopriva**; per G. Lusena. (Rif. med. XV. 115. p. 471. 1899.)

L. hatte bei früheren Versuchen gefunden, dass Hunde nach Abtragung der Nebenschilddrüsen in 3—4 Tagen an heftigen tonischen Krämpfen zu Grunde gehen, dass dagegen nach Abtragung des ganzen Schilddrüsenapparates eine schwere Kachexie eintritt, der die Thiere erst nach 8 bis 12 Tagen erliegen. Diese Beobachtungen legten die Frage nahe, in welcher Weise die Folgeerscheinungen der Parathyreoidektomie durch die nachträglich ausgeführte Thyreoidektomie beeinflusst würden. L. machte also bei Hunden 2—3 Tage nach der Parathyreoidektomie, als die Thiere bereits schwere Krampferscheinungen darboten, die

Thyreoidektomie und fand, dass die Abtragung von nur einem Schilddrüsenlappen ohne Einfluss auf den Verlauf war, dass dagegen nach Entfernung beider Schilddrüsenlappen die akuten Reizerscheinungen alsbald nachliessen und die Thiere (genau wie nach der Abtragung des ganzen Schilddrüsenapparates) somnolent wurden und einer Kachexie verfielen, an der sie erst nach 10 bis 12 Tagen zu Grunde gingen. Die Unterbindung der Schilddrüsengefässe wirkte ebenso wie die Totalexstirpation. Janssen (Rom).

17. **Su gli effetti della paratiroidectomia. Ricerche microscopiche e sperimentali**; per F. Capobianco e L. Mazziotti. (Giorn. intern. delle Sc. med. XXI. 1899.)

Die Arbeit ist dem Studium der Nebenschilddrüsen gewidmet, deren Bau und deren Funktion noch wenig bekannt sind. C. und M. gelangen bei ihren anatomischen und histologischen Untersuchungen zu folgenden Ergebnissen: 1) Die Säugethiere (einschliesslich des Affen) haben in der Regel 4 Nebenschilddrüsen, jederseits eine äussere und eine innere, welche letztere von dem entsprechenden Schilddrüsenlappen völlig umschlossen wird. 2) Die Gefässe der Nebenschilddrüsen sind, besonders deutlich bei der Katze, von Spalträumen umgeben, die von netzförmig angeordneten Bindegewebezügen durchsetzt werden. 3) Diese perivaskulären Räume dienen wahrscheinlich als Abflusswege für das Erzeugniss der Nebenschilddrüsen; es finden sich in ihnen Anhäufungen von homogenen Körnchen und Schollen, die sich wie Colloidsubstanz färben. 4) Zwischen Schilddrüse und Nebenschilddrüsen bestehen nahe Beziehungen, die durch die Blutgefässe vermittelt werden; in den Nebenschilddrüsen wird jeder kleine Follikel von einem feinen Capillarnetz umgeben.

Die experimentellen Untersuchungen haben C. und M. an Hunden, Katzen und einem Affen angestellt. Die Ergebnisse waren im Wesentlichen folgende: 1) Die Abtragung der 4 Nebenschilddrüsen hat bei den Fleischfressern stets den Tod zur Folge, und zwar unter denselben Erscheinungen, die nach Abtragung des ganzen Schilddrüsensystems beobachtet werden. 2) Der Verlauf ist allerdings schwerer, wenn der Parathyreoidektomie die Thyreoidektomie vorangegangen ist; die Thyreoidektomie allein hat bei ausgewachsenen Thieren indessen keine schädlichen Folgen. 3) Die Symptome des „Status thyreoiprivus" (einschliesslich der Temperaturerniedrigung) sind deshalb wahrscheinlich auf den Ausfall der *Neben*schilddrüsenfunktion zu beziehen. 4) Die partielle Parathyreoidektomie ist unschädlich; auch eine einzige Nebenschilddrüse vermag die Funktion zu erhalten. 5) Die Folgeerscheinungen der Parathyreoidektomie sind theils Reizerscheinungen, theils Lähmungserscheinungen centralen (bulbären?) Ursprungs. 6) Die Erscheinungen beruhen auf einer Vergiftung der nervösen Centren; dafür sprechen die experimentellen Beobachtungen und die mikroskopischen Befunde. 7) Die Vergiftung wird herbeigeführt durch Substanzen, die wir noch nicht kennen, gegen deren schädliche Einwirkungen der Körper aber eben durch die specifische Funktion des Schilddrüsenapparates geschützt wird.

Janssen (Rom).

18. **Transplantation der Ovarien auf männliche Thiere**; von W. Schultz. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 6 u. 7. 1900.)

Sch. machte im patholog. Institut zu Königsberg beim Meerschweinchen den erfolgreichen Versuch, Ovarien in die Peritonäalhöhle eines männlichen Thieres einzupflanzen, und fand dabei, dass das Ovarium auch in dem männlichen Thiere seine Existenzbedingungen findet. Das Wachsthum der Ovarien schien sich ganz in normalen Grenzen zu halten. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

19. **Ueber Verlauf und Bedeutung der Herznerven**; von Nadine Lomakina aus Moskau. (Ztschr. f. Biol. XXXIX. 3. p. 377. 1900.)

Unter Kronecker's Leitung bestimmte L. den feineren, makroskopisch sichtbaren Verlauf der Nerven am Herzen des Pferdes und Hundes (Abbildungen). Der physiologische Theil der Abhandlung behandelt die Erscheinungen am thätigen Hundeherzen nach Zerstörung von Nervenbrücken. Resultat: Es kann nach Ligaturen von Herznerven die Coordination der Systolen beider Vorhöfe und beider Kammern ungestört bleiben, in anderen Fällen aber kann die Funktion der einzelnen Herzabtheilungen durch Nerventrennung gestört werden.

Polemik gegen die myogene Theorie der Herzthätigkeit und gegen deren Vertreter. Literatur seit Hippokrates. W. Straub (Leipzig).

20. **Ueber die Innervation der Harnblase**; von Dr. Eugen Rehfisch in Berlin. (Virchow's Arch. CLXI. 3. p. 529. 1900.)

Während Zeissl auf Grund seiner Versuche über die Thätigkeit der Blasennerven annahm, dass die Harnentleerung durch Hemmung des die Zusammenziehung des Blasenschliessmuskels auslösenden Reizes zu Stande käme, ergaben die gleichen Thierversuche R.'s, bei denen der Vf. beide die Blase versorgenden Nerven, den grauen N. hypogastricus und den weissen N. erigens *einzeln* reizte, dass weder der eine, noch der andere Nerv Hemmungsfasern enthält.

Insbesondere sah R. niemals eine Erschlaffung des Blasenschliessmuskels nach Reizung des N. erigens eintreten, dafern er vorher — was Zeissl unterliess — die NN. hypogastrici durchschnitten hatte. Radestock (Blasewitz).

21. **Weitere Mittheilungen über elektrische Reizungsversuche am Rückenmarke von Enthaupteten**; von Prof. A. Hoche. (Neurol. Centr.-XIX. 21. 1900.)

H. hat wieder an zwei Enthaupteten experimentiren können (vgl. Jahrbb. CCLXI. p. 88). Er fasst jetzt seine Ergebnisse etwa so zusammen. Das menschliche Rückenmark bleibt nach Enthauptung etwa eine Viertelstunde lang auf dem Querschnitte für den faradischen sekundären Strom reizbar. Bei Anwendung schwacher Ströme erfolgt bei Reizung der seitlichen und vorderen Gegenden des Querschnittes Bewegung des Armes der gleichen Seite, und zwar ziehen sich Muskeln zusammen, deren Nervenfasern in der Höhe der Reizstelle das Mark verlassen, bei stärkeren Strömen bewegt sich erst der andere Arm, dann ziehen sich Muskeln, die tiefer liegen, zusammen, Brust-, Bauch-, Oberschenkelmuskeln. Reizung der Hinterstränge mit schwachem Strome bewirkt symmetrische Contraktionen im Niveau der Reizebene (Hebung der Arme). Abänderung der Versuche ergiebt, dass es sich bald um Reizung vorderer Wurzelfasern, bald um reflektorische Erregung durch Reizung hinterer Wurzelfasern handelt, dass zuweilen Beides geschieht. Am überlebenden Rückenmarke besteht selbständige Reizbarkeit der Pyramidenbahn nicht. Die Wurzeln ausserhalb des Markes sind noch reizbar, wenn die intraspinalen Fasern ihre Erregbarkeit schon verloren haben. Bei beiden Enthaupteten war wenige Minuten nach dem Tode das Kniephänomen nicht mehr auszulösen. Möbius.

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

22. **Ueber Infektion**; von Dr. Alexis Radziewsky in Königsberg i. Pr. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 6 u. 7. 1900.)

R. brachte theils Meerschweinchen, theils Kaninchen eine *tödtliche* Blutvergiftung bei, indem er ihnen Eiterpilze, auch Milzbrand-, Typhus- oder Cholerastäbchen einimpfte.

Hierbei erfuhr er, dass neben der Vermehrung der in den Körper eingeführten Spaltpilze auch eine lebhafte *Zerstörung* stattfindet, die schliesslich zur Abnahme der Pilze führt.

Die Auflösung der Spaltpilze während einer tödtlichen Ansteckung fand fast ausschliesslich in den *Säften* des Körpers, und zwar bei einigen Spaltpilzen *stets* ausserhalb der Zellen statt. In den Säften hatten sich wohl nach einiger Zeit spaltpilztödtende Stoffe angehäuft, die vermuthlich von den Zellen des Körpers (vielleicht von den weissen Blutkörperchen) geliefert werden.

R. vermuthet, dass in Folge der Abtödtung und Auflösung von Spaltpilzen das in letzteren enthaltene Gift löslich wird und so die Krankheitserscheinungen der Blutvergiftung erzeugt, ferner, dass die Spaltpilze, die wiederholt auf Thiere verimpft worden sind, deshalb weit giftiger werden, weil sie wiederholt den spaltpilzfeindlichen Säften des Körpers ausgesetzt waren.

Radestock (Blasewitz).

23. **Beiträge zur Immunitätslehre. Receptoren und Antikörperbildung**; von Dr. v. Dungern in Freiburg i. Br. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 28. 1900.)

v. D. beobachtete, dass nach der Einspritzung von *Flimmerepithelzellen* ein Schutzstoff (Immunkörper) im Blute auftritt, der die rothen Blutkörperchen in gleicher Weise angreift und zerstört, als ob eine Vorbehandlung des Versuchsthieres mit Blut stattgefunden hätte.

Weiter gelang es v. D., durch Vorbehandlung mit *Kuhmilch* ein *rinderblutlösendes Blutwasser* herzustellen, woraus zu ersehen war, dass in der Milch dieselben Schutzstoffe (Immunkörper) vorhanden sind, wie in den die Milch liefernden Drüsenzellen.

In den Ergebnissen seiner Beobachtungen erblickt v. D. eine weitere Stütze für die Annahme Ehrlich's, dass die Schutzstoffe von denselben Zellen gebildet werden, die chemische Verwandtschaft zu den eingeführten Giftstoffen besitzen.

Das Ergebniss dieser Untersuchungen steht hingegen in Widerspruch zu Metschnikoff's Voraussetzung, dass Schutzstoffe auch dann gebildet werden können, wenn keine entsprechenden Bindestoffe (Receptoren) für die eingeführten Gifte im Körper vorhanden sind.

Radestock (Blasewitz).

24. **Immunität**; von H. Buchner. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 35. 1900.)

Sehr viele neuere Arbeiten über Schutzimpfung kranken an dem Mangel einer einheitlichen Bezeichnung für die hierbei in Frage kommenden Gruppen von Eiweisskörpern. Beispielsweise dürfen die *bei 60° haltbaren* Schutzstoffe nicht zusammengeworfen werden mit der Gruppe von Körpern, die durch Erhitzung auf 60° ihre Schutzwirkung verlieren.

Nach B.'s Auffassung verdienen nur die ersteren die Bezeichnung als Schutzstoff („Antikörper, Antitoxine oder Antihämatine“).

Radestock (Blasewitz).

25. **Ueber neue Versuche auf dem Gebiete der Serumtherapie**; von Prof. Wassermann in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 18. 1900.)

Die Wirkung der baktericiden Sera beruht nach Ehrlich und Morgenroth auf der Funktion zweier Substanzen, des Endkörpers, des verdauenden Fermentes, das die Bakterienzelle auflöst und das im Serum des normalen Körpers enthalten ist, und des Zwischenkörpers, der den Endkörper an den Bakterienleib bindet. Diesen Zwischenkörper führen wir dem erkrankten Körper mit dem Immunserum zu. Verfügt er nicht mehr über genügende Mengen des Endkörpers, so ist eine

Heilung nicht zu erzielen. W. versuchte eine solche dadurch herbeizuführen, dass er mit dem Immunserum gleichzeitig frisches Serum nicht vorbehandelter Thiere injicirte. Er spritzte mit Typhus inficirten Meerschweinchen Immunserum und gleichzeitig frisches Rinderserum ein. Die Thiere blieben am Leben. Man darf das frische Serum nicht von demselben Thiere nehmen, wie die Untersuchungen W.'s ergaben. Aufgabe der Forschung ist es nun, für die Immunsera die richtigen Componenten zu suchen. Dann wird man vielleicht auch die Immunsera praktisch verwenden können. Brückner (Dresden).

26. **Beiträge zur Kenntniss der zellenlösenden Sera**; von Dr. Albert Schütze. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 27. 1900.)

Das Serum normaler Meerschweinchen, die mit wiederholten Injektionen von hämolytischem Kaninchenblut behandelt worden sind, gewinnt antihämolytische Eigenschaften, d. h. die Fähigkeit, die Auflösung der Meerschweinchenblutkörperchen zu hemmen, bez. zu hindern. Da Bordet, Ehrlich und Morgenroth für die Erklärung der Hämolyse 2 Substanzen annehmen, eine specifisch wirksame widerstandsfähige, den sogenannten Immun- oder Zwischenkörper, der eine Temperatur von 60° verträgt, und eine im normalen Serum stets vorhandene, höchst labile Substanz, den sogenannten Endkörper, eine Art verdauenden Ferments, die bei 60° zu Grunde geht, wurde zur Klärung der Frage, welcher dieser beiden Bestandtheile den wesentlichen Faktor für das Zustandekommen eines Gegengiftes gegen das Hämolysin darstellt, der Endkörper aus dem hämolytischen Serum durch einstündiges Erhitzen auf 60° entfernt. Dann wurde dieses Serum, das somit nur noch die eine Substanz, nämlich den widerstandsfähigen Immun- oder Zwischenkörper enthielt, Meerschweinchen subcutan injicirt. Ihr Serum wies nach einer Gesammtinjektion von 30 ccm deutlich antihämolytische Eigenschaften auf. Durch genaue quantitative Versuche konnte nachgewiesen werden, dass die Thiere, die allein mit Zwischenkörperserum vorbehandelt waren, ein eben so stark antihämolytisches Serum lieferten, wie die Meerschweinchen, die nicht erhitztes hämolytisches Serum, also gleichzeitig Zwischen- und Endkörperserum erhalten hatten.

Es ist aber nicht gelungen, durch Behandlung von Kaninchen mit Emulsionen normaler Meerschweinchenorgane (Leber, Niere) ein dem hämolytischen Kaninchenserum analoges Leber- oder Nierenserum herzustellen, das die Zellenelemente der Organe, mit denen die Thiere vorbehandelt worden sind, in specifischer Weise beeinflusst.

Aufrecht (Magdeburg).

27. **Zur Bakterienverdauung.** Vorläufige Mittheilung; von Dr. R. Turró. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 6. p. 173. 1900.)

T. führte die festen Bestandtheile des Blutes mittels Bauchspeicheldrüsensaftes in Lösung über und prüfte ihre spaltpilzverdauende Kraft. Hierbei zeigte sich, dass die in Lösung übergeführten festen Bestandtheile des Blutes eine stärkere spaltpilzvernichtende Kraft besitzen als das Blutwasser. Je frischer das verwendete Blut, je vollständiger die festen Bestandtheile verflüssigt waren und je näher die Wärme der Lösung an 40° C. herankam, um so grösser war die spaltpilzverdauende Kraft, die übrigens durch saure Beschaffenheit der Lösung zwar geschwächt, aber nicht aufgehoben wurde.

Radestock (Blasewitz).

28. **Zur Biologie der Malariaparasiten**; von A. Dionisi. (Moleschott's Untersuch. u. s. w. XVII. 1. p. 30. 1900.)

D. beobachtete, dass die Schmarotzer sich im Darme der Stechmücken *nicht* weiter entwickeln und dass erwachsene Tauben nur während der Mauser, wo sie die Federn verloren haben, von den Stechmücken gestochen werden. [Betreffs der Weiterentwickelung der Schmarotzer machten Grassi, Bignami und Bastianelli gegentheilige Beobachtungen. Ref.] Radestock (Blasewitz).

29. **Ueber den Entwickelungscyklus der Halbmonde im Anopheles claviger und andere Studien über die Malaria aus den Monaten October 1898 bis Mai 1899**; von B. Grassi, A. Bignami u. G. Bastianelli. (Moleschott's Untersuch. u. s. w. XVII. 1. p. 127. 1900.)

Die Untersuchungen der 3 Forscher ergaben Folgendes: 1) Die das Sumpffieber erregenden Schmarotzer erreichen im Darme der Stechmücke (Anopheles) eine Lebensstufe, auf der sie eine Art von *Sporen* bilden. Diese Sporen lagern sich in den *Speicheldrüsen* der Thiere ab, von wo sie dann beim Stich in den Menschen gelangen können. 2) Es ist bewiesen, dass das Sumpffieber durch Vermittelung der Stechmücken von Mensch zu Mensch übertragen wird. 3) Die sogenannten „*braunen Sporen*“ von Ross sind entartete Formen von Sporen. 4) Alle von den Vff. untersuchten Arten von *Anopheles* sind an der Uebertragung des Sumpffiebers betheiligt. 5) Bisher konnte noch nicht nachgewiesen werden, dass auch die Gattung Culex das Sumpffieber übertragen kann. 6) Die Hauptbedingung für die Entwickelung der Schmarotzer innerhalb der Stechmücke ist eine geeignete Wärmestufe (wärmere Jahreszeit). 7) In den Larven der Stechmücken fanden die Vff. keine Schmarotzer, auch keine jugendlichen Formen; auch waren die Stiche derjenigen jungen Stechmücken, die sich eben aus Larven entwickelt hatten, durchaus unschädlich.

Radestock (Blasewitz).

30. **Ueber die Entwickelung der Parasiten der Tertiana im Anopheles claviger**; von G. Bastianelli u. A. Bignami. (Moleschott's Untersuch. u. s. w. XVII. 1. p. 147. 1900.)

Die Beobachtungen der Vff. an Menschen, die sich absichtlich von Stechmücken hatten stechen lassen, ergaben, dass im Darme der Stechmücke (Anopheles) zweierlei Schmarotzer sich finden: 1) solche mit grossem, blasigem Kerne und wenig Farbstoff, das sind die *weiblichen* oder *Makrogameten,* 2) solche, die farbstoffreicher sind, die männlichen.

Im Mitteldarme der Stechmücke schicken die männlichen Schmarotzer Geisseln (oder *Mikrogameten*), meist 6 an der Zahl, aus. Von einer dieser Geisseln wird der weibliche Schmarotzer befruchtet und liefert dann jene sporenartigen Gebilde, die, eine Entwickelungsstufe des Schmarotzers darstellend, einer Weiterentwickelung in einem anderen Wirthe (dem Menschen) fähig sind. Diese Sporen gelangen in die Speicheldrüsen der Stechmücken.

Die Vff. sahen, dass schon ein einziger Stich einer Stechmücke genügt, um das Sumpffieber auf den Menschen zu übertragen.

Radestock (Blasewitz).

31. **Die Prophylaxe des Malariafiebers durch Schutz des Menschen gegen die Schnaken**; von Prof. Eugenio Di Mattei in Catania. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 6. p. 189. 1900.)

Die Beobachtungen, die der Vf. an italienischen Bahnarbeitern anstellte, ergaben, dass man selbst in stark verseuchten Gegenden und auch beim Schlafen im Freien, bez. bei offenen Fenstern nicht an Sumpffieber erkrankt, sobald man sich hinreichend gegen Mückenstiche schützt, indem man die Mücken durch Drahtgitter, Netze, auch durch Einreibungen mit stark riechenden Oelen (Terpentinöl) von sich abhält.

Radestock (Blasewitz).

32. **Experimentelle Beiträge zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Pest**; von A. Sata. (Arch. f. Hyg. XXXVII. 2 u. 3. p. 105. 1900.)

Die Eigenschaften des Pestbacillus, über die noch kein übereinstimmendes Urtheil besteht, untersuchte S. an Bacillen von 4 verschiedenen Abstammungen. Sie zeigten, abgesehen von Schwankungen in der Virulenz, keinen wesentlichen bakteriologischen Unterschied. Graduelle Unterschiede verschiedener Culturen beruhten hauptsächlich auf der Verschiedenheit ihrer Lebensenergie und ihres Alters. Alle Bacillen enfärbten sich nach Gram und zeigten keine Eigenbewegung. Kapseln wurden weder in künstlichen Nährmedien, noch in den Ausstrichpräparaten vom Gewebesaft kranker Thiere nachgewiesen, dagegen besitzen die meisten Bacillen in den Schnittpräparaten eine helle ungefärbte Zone ausserhalb ihres Leibes, die man wohl als Kapsel ansprechen kann.

Hinsichtlich der pathologischen Befunde ergaben Thierversuche, dass bei der Pest zweierlei verschiedene Krankheitbilder hervortreten. Bei der *einen Form* entwickelt sich der Erreger im primären Herd und ruft hier eine ausgedehnte nekrotische Entzündung hervor, dringt aber nur in spärlicher Anzahl in das Blut und in die Organe ein. Sie lässt sich als eine lokale Erkrankung mit allgemeiner Intoxikation und gelegentlicher Verschleppung des Mikroorganismus in den Kreislauf betrachten, also etwa in Parallele stellen mit Typhus abdominalis. Bei der *zweiten Form* vermehrt sich der Bacillus im Blute, dringt in die Gewebe ein und bildet Metastasen. Diese Form lässt sich also ungefähr mit Milzbrand vergleichen. Von den *anatomischen Veränderungen* sind ausgedehnte allgemeine Hämorrhagien, parenchymatöse Degeneration der drüsigen Organe, Milzanschwellung, multiple Herdnekrose in der Leber, Pneumonie ohne Bacillenansiedelung als Intoxikationerscheinung zu betrachten, während lokale Entzündung an der Infektionstelle, Lymphadenitis, Metastasen in der Milz und Leber und Pneumonie mit Bacillenansiedelung auf direkte Wirkung der Bacillen zu beziehen sind.

Beim *Menschen* tritt die Pest ebenso in verschiedenen Krankheitformen auf wie bei Thieren. Welche Form als die wesentlichste und häufigste zu gelten hat, bleibt vorläufig eine offene Frage.

Woltemas (Diepholz).

33. **Casuistische und experimentelle Beiträge zur chronischen Osteomyelitis**; von Dr. H. Wildbolz. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LIV. 5 u. 6. p. 551. 1900.)

Der Grund der grossen Verschiedenheit im Verlaufe der *Osteomyelitiden,* die bald sehr akut, bald vollkommen chronisch sich entwickeln, wird in Analogie zu den übrigen Infektionkrankheiten in erster Linie in dem verschiedenen Virulenzgrade der die Krankheit jeweils verursachenden Keime gesucht. In 5 Fällen von chronisch verlaufender Osteomyelitis hat nun W. nach dieser Richtung hin Versuche an Thieren angestellt. Bei allen 5 Kranken waren Staphylokokken die Krankheiterreger, 3mal der Staphylococcus aureus, 2mal der Staphyl. albus. Diese Keime waren aber nie vollvirulent, sondern ihre Lebensfähigkeit erwies sich stets als bedeutend abgeschwächt, in einzelnen Fällen so sehr, dass nicht einmal 4 ccm einer frischen Bouilloncultur, intravenös injicirt, das Versuchsthier zu tödten vermochten. Vergleicht man in jedem Krankheitfalle den klinischen Verlauf mit dem Ergebnisse des Thierversuches, so erkennt man, „dass zwischen dem Virulenzgrade der Infektionserreger und der Acuität der Krankheitserscheinungen beim Menschen keine genaue Parallele besteht“. „Diese Widersprüche zwischen Experiment und klinischer Beobachtung können uns nicht überraschen. Denn erstens wissen wir, dass die Dosirung des Infektionsstoffes, welcher den Versuchsthieren einverleibt wird, trotz aller

Cautelen stets ziemlich ungenau und zudem die Widerstandsfähigkeit der Thiere gegen die Infektion sehr verschieden ist, weshalb Thierexperimente zur Virulenzbestimmung einer Bakterienart wohl nie vollkommen einwandsfreie Ergebnisse liefern werden. Zweitens stimmen unsere Resultate aber auch mit der auf viele Beobachtungen gestützten Annahme überein, wonach der klinische Verlauf einer Osteomyelitis staphylomycotica nicht nur einzig und allein abhängig ist von der Virulenz der eingedrungenen Infektionskeime, sondern auch von deren Zahl und, abgesehen von der allgemeinen Resistenzfähigkeit des betroffenen Individuum, vor Allem auch von den lokalen Lebensbedingungen, welche die an irgend einer Stelle des Körpers abgelagerten Kokken vorfinden.“ In den Versuchen W.'s erwies sich der Staphylococcus albus als weniger pathogen als der Staphyl. aureus.

P. Wagner (Leipzig).

34. **Untersuchungen zur Aetiologie des Carcinoms und über die pathogenen Blastomyceten**; von G. Leopold. (Arch. f. Gynäkol. LXI. 1. p. 77. 1900.)

Die seiner Zeit mit Rosenthal begonnenen und von diesem mitgetheilten Untersuchungen (Arch. f. Gynäkol. LI. 1. p. 104) hat L. seit 1896 allein fortgesetzt. Das zu untersuchende Gewebe, das von mehreren Hundert Krebsgeschwülsten der Geschlechts- und anderer Körpertheile gewonnen wurde, wurde ausschliesslich der Tiefe der Krebsknoten oder dem sogen. „Vorpostengewebe“ entnommen. Das *ganz frische* Gewebe wurde dann unter peinlichster Asepsis mittels des eigens hierzu construirten *Lenner*'schen Mikroskops (mit von Luftdruckveränderungen unabhängigem Differentialthermoregulator) im hängenden Tropfen steriler Bouillon im erwärmten Mikroskop untersucht und darin bis zu 200 Tagen und darüber beobachtet, ohne dass auch nur eine Spur von Fäulnisskeimen zu erkennen war.

Gleich Rosenthal konnte L. in den Gewebestücken die sogen. *„Glaskörper“* beobachten, runde, 2—4 mm grosse und grössere, glänzende, zum Theil glashelle und mit doppeltem Hofe umgebene Zellengebilde, die in Folge mannigfachster Sprossungs- und Abschnürungsvorgänge in lebhafter Vermehrung und gleichzeitig in beständiger Molekularbewegung begriffen waren. Sie hatten theilweise einen stark lichtbrechenden Hof und einen runden, ebenfalls lichtbrechenden Kern. Besonders auffällig waren grössere derartige Glaskugeln, die zahlreiche, bei völlig geschlossener Zelle in lebhaftester Bewegung begriffene Körnchen enthielten. Diese wurden dann nach und nach in Schwärmen aus der Kugel herausgeschleudert, bis schliesslich fast nur noch die leere glashelle Kapsel übrig war. L. konnte nachweisen, dass diese Gebilde ausser in ihrem mikroskopischen Aussehen nach ihrem Verhalten chemischen Reagentien gegenüber, sowie in der Entwickelung von Culturen den *Blastomyceten (Hefepilzen)* zuzurechnen sind. Zum Anlegen von Culturen eignete sich am besten wenig angesäuerte Nährgelatine.

Im Laufe der letzten 2 Jahre ist es L. gelungen, unter 20 untersuchten Krebsen von Menschen aus dem Vorpostengewebe vier derartiger Neubildungen Reinculturen von Hefepilzen zu gewinnen und bis zur 6. Abimpfung weiter zu züchten. Mit jeder dieser vier Reinculturen gelang der Gährungsnachweis, einmal sogar auch mit frischem Krebsgewebe. Mittels mehrerer Doppelfärbungen war es auch möglich, in Schnitten der Gewebestückchen mikroskopisch die Hefepilze einzeln oder in Gruppen stehend herauszufinden.

War es schon Sanfelice gelungen, mittels Injektion einer nicht von Menschen stammenden Hefepilzreincultur bei Thieren Neubildungen epithelialer und bindegewebiger Natur zu erzeugen, in denen er wiederum Hefepilze fand und an denen die Thiere zu Grunde gingen, so glückte es L., mittels direkter Uebertragung von frischem menschlichem Krebsgewebe auf Thiere in 3 Fällen Geschwülste bei den Thieren zu erzeugen: 1) Eine *atypische epitheliale Neubildung* in der Lunge eines Kaninchens, dem frisches Krebsgewebe vom Menschen in die Bauchhöhle eingepflanzt war. Zeitdauer 4 Jahre 5 Monate. Tod durch die Erkrankung. 2) Ein *Adenosarkom* in der rechten Schenkelbeuge einer Ratte, der frisches Krebsgewebe vom Menschen in die Bauchhöhle gebracht worden war. Zeitdauer 61 Tage. Tod durch die Erkrankung. 3) *Multiple Rundzellensarkome* in der Bauchhöhle einer Ratte nach Injektion einer Hefepilzcultur, gewonnen aus dem Krebs eines Menschen, in den Hoden der Ratte. Tod durch die Erkrankung 195 Tage nach erfolgter Injektion. Aus den frischen Knoten der Ratte liessen sich wiederum Hefepilze in Reincultur züchten.

„Sollte es gelingen, so schliesst L., mit der Uebertragung dieser letzteren Reincultur auf Ratten bei diesen auch wiederum Neubildungen zu erzielen, welche so geartet sind, dass sie den Tod der Trägerinnen herbeiführen, dann ist der Ring geschlossen und ein Zweifel darüber wohl nicht mehr zulässig, dass Blastomyceten im Stande sind, maligne Neubildungen hervorzurufen.“ Zahlreiche Abbildungen auf 6 Tafeln sind der Arbeit beigegeben.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

35. **Ueber Netz- und Pseudo-Netztumoren, nebst Bemerkungen über die Myome des Magens**; von Dr. Robert Borrmann in Breslau. (Mittheil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VI. 4. p. 529. 1900.)

Bei einer 63jähr. Frau, die unter Darmblutungen an einer Geschwulst in der Bauchhöhle zu Grunde gegangen war, fand B. eine Geschwulst vor, die, ungefähr in der Mitte der grossen Magenkrümmung entsprungen, sich nur in Wallnussgrösse in die Magenhöhle hinein entwickelt hatte, während sie auf der anderen Seite als

kindskopfgrosser Knoten zwischen den Blättern des grossen Netzes lag. Dem Gewebe nach war sie ein von einer Muskelschicht der Magenwand ausgegangenes Sarkom.

Derartige, vom Magen oder Grimmdarme ausgehende Geschwülste, die zwischen die Blätter des Netzes eindringen, können bei flüchtiger Betrachtung leicht als wahre Netzgeschwülste angesehen und ihr Zusammenhang mit Magen, beziehentlich Dickdarm kann als Verwachsung gedeutet werden.

B. hält es für beachtenswerth, derartige scheinbare Netzgeschwülste scharf von den wahren Netzgeschwülsten zu trennen.

Radestock (Blasewitz).

36. **Ueber Siderosis und siderofere Zellen, zugleich ein Beitrag zur „Granulalehre"**; von Prof. J. Arnold in Heidelberg. (Virchow's Arch. CLXI. 2. p. 284. 1900.)

Um sich über die unmittelbare Einwirkung des Eisens auf die Gewebe zu unterrichten, führte A. nicht nur lösliche, sondern auch unlösliche Fe-Verbindungen in Staub- und Stäbchenform in die Lymphsäcke von Fröschen ein und machte hinterher die von den Fe-Verbindungen bewirkten Färbungen sichtbar; auch führte er dünnen Eisendraht in das Knochenmark des Kaninchenschenkels ein.

Die Ergebnisse dieser Versuche sprachen zu Gunsten der Anschauung, dass der Aufbau einer Zelle von den *Lebensvorgängen* in ihr abhängig und insofern einem beständigen Wechsel unterworfen ist.

Die weissen Blutkörperchen boten verschiedenartige Veränderungen dar: neben solchen, die eine Einwirkung des Eisens überhaupt nicht erkennen liessen, traf man Zellen, deren Kernkörperchen oder ganzer Kern gefärbt erschien. An den durch Fe gefärbten weissen Blutkörperchen waren schon nach 24 Stunden Zerfallserscheinungen sichtbar; das aufgenommene Fe wurde indess wahrscheinlich nicht ausschliesslich durch Zerfall der Zelle wieder ausgeschieden.

Die mit Eisen gefärbten Körner innerhalb der weissen Blutkörperchen waren anscheinend nicht als aufgenommene Fremdkörper oder als innerhalb der Zelle entstandene Niederschläge von Fe aufzufassen, sondern als *umgewandelte Zellenbestandtheile*, die das eingeführte Fe gebunden hatten. Auch die Bilder in den Leberzellen nach Einführung von Fe in das Blut sprachen für Bindung des Eisens durch lebende Zellenbestandtheile (Plasmosomen).

Radestock (Blasewitz).

37. **Ueber die Beziehungen des Harneisens zum Bluteisen**; von Dr. Adolf Jolles und Dr. Ferdinand Winkler. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLIV. 5 u. 6. p. 454. 1900.)

Dass der Harn des Gesunden Eisen enthält und dass dieser Eisengehalt bei Krankheiten in verschiedener Weise Aenderungen erfährt, ist bekannt, die ganze Sache ist aber noch nicht genau genug verfolgt. J. u. W. stellten deshalb bei Kranken und bei Gesunden eine Reihe von sorgfältigen Untersuchungen an, wobei sie nicht nur den Eisengehalt des Harns, sondern auch den des Blutes bestimmten. Es ergab sich, dass der gesunde Erwachsene bei gewöhnlicher Nahrung im Durchschnitte 8 mg Eisen in 24 Stunden mit dem Harne ausscheidet und dass der Eisencoëfficient, der dem Verhältnisse zwischen Harneisen und Bluteisen entspricht, im Mittel gleich 100 zu setzen ist. Auffallend vermehrt war die Harneisenausscheidung bei schwerer Anämie, bei Schrumpfniere, im Gichtanfalle und bei Diabetes. Zwischen den Anfällen zeigten Gichtiker normale Werthe und ebenso ging die alimentäre Glykosurie im Gegensatze zum Diabetes ohne Vermehrung des Harneisens einher. Die geringsten Werthe für den Eisencoëfficienten (Verminderung auf den 10. Theil) fanden sich bei Anämie und Diabetes. J. u. W. erhoffen von weiteren ähnlichen Bestimmungen werthvolle Aufschlüsse.

Dippe.

38. **Zur Kenntniss der Knochen-Transplantation**; von Marchand. (Verhandl. d. deutschen pathol. Gesellsch. II. p. 368. 1900.)

M., der ausgesägte Knochenstücke an Hundeschädeln durch mehr oder weniger frische, selbst ausgeglühte Knochenscheiben ersetzte, machte hierbei die merkwürdige Beobachtung, dass das todte Knochengewebe durch ein meist von der harten Hirnhaut aus sich bildendes neues Knochengewebe ersetzt wird, ohne dass es vorher zur Bildung eines knochenauflösenden Zwischengewebes kommt.

Das *knochenneubildende Gewebe* scheint demnach die *Fähigkeit* zu besitzen, festes *Knochengewebe aufzulösen* und die aufgelösten Salze des alten Knochens zum Aufbau jungen Knochens zu verwenden.

Radestock (Blasewitz).

39. **Ueber Störung des Knochenwachsthums bei Barlow'scher Krankheit**; von Schmorl in Dresden. (Verhandl. d. deutschen pathol. Gesellsch. II. p. 258. 1900.)

Schm. fand, dass da, wo Blutungen unter die Knochenhaut vorhanden sind, eine reichliche Neubildung von Knochenmasse stattfindet, was gegen die Ansicht Barlow's spricht, dass die Blutungen die Ursache des Knochenschwundes seien.

Weiter fand Schm., dass die Barlow'sche Krankheit und die englische Krankheit zwar oft Hand in Hand gehen, dass indessen erstere auch unabhängig von letzterer sich entwickeln kann.

Endlich sprach nichts für einen Zusammenhang der Barlow'schen Krankheit mit Knochenerweichung, auch nichts dafür, dass es sich um eine ansteckende Krankheit handelt.

Radestock (Blasewitz).

40. **Osteomalakische Ovarien**; von Dr. Scharfe in Halle a. S. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 248. 1900.)

Sch. untersuchte drei Paar Ovarien, die bei der Castration osteomalacischer Frauen gewonnen waren. Das letzte der 3 Präparate war am Ende der Schwangerschaft gelegentlich der Entbindung durch die Sectio caesarea entnommen.

Das Hauptinteresse bei diesen Untersuchungen war darauf gerichtet, Unterschiede zwischen den puerperalen Ovarien des letzten Falles gegenüber den anderen festzustellen. Nach dieser Richtung hin wurde jedoch nichts gefunden. Die Follikelmenge im puerperalen Falle war weder auffallend gross wie im zweiten, noch auffallend klein wie im ersten Falle. Die hyaline Degeneration war in mässigen Grenzen überall vorhanden. Der einzige wirkliche Unterschied lag im Vorhandensein eines grossen frischen Corpus luteum, eines auch für osteomalacische Ovarien nicht abnormen Befundes.

Es erscheint Sch. überhaupt zweifelhaft, ob man das Recht hat, von „osteomalacischen Ovarien" zu sprechen. Eine in die Augen springende Hyalinbildung in den Gefässwänden, eine übermässige Blutgefässentwickelung konnte Sch. nicht nachweisen. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

41. **Neue Experimente zur Fremdkörpereinheilung**; von Max Borst in Heidelberg. (Verhandl. d. deutschen pathol. Gesellsch. II. p. 176. 1900.)

B. stellte aus Fischblasen kleine Bälle her, die er, mit keimfreiem Kaninchenblute gefüllt, in die Bauchhöhle von Kaninchen brachte. Die Untersuchung der eingeführten Fremdkörper erfolgte nach 24 Stunden bis 10 Wochen, wobei sich herausstellte, dass in diese Fremdkörper *Rundzellen einwanderten,* die die Wand der Blasen allmählich zur *Auflösung* brachten und auch in die Blutmasse gelangten, woselbst sie sich schliesslich an der Bildung von *faserigem Dauergewebe* betheiligten.

Hierbei waren sehr gut die Vorgänge der Kerntheilung, Kernvermehrung, Faserstoffbildung und *Riesenzellen*bildung zu beobachten. Indessen wurde die Einwanderung der Rundzellen in die Fremdkörper merklich gestört, wenn die letzteren vorher zu lange in Formalin oder Alkohol gelegen hatten, was vielleicht den Entzündungsreiz abschwächt.
Radestock (Blasewitz).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

42. **Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel**; von O. Seifert. (Würzb. Abhandl. I. 1. 1900.)

In dem ersten Heft dieser für den praktischen Arzt vielversprechenden Würzburger Abhandlungen giebt S. eine kurze, aber wohl ziemlich vollständige Zusammenstellung der werthvolleren modernen Arzneimittel und bespricht in knapper Form ihre Zusammensetzung, Dosirung, therapeutische Anwendung und Nebenwirkung. Er theilt die Arzneimittel in 9 Gruppen ein, und zwar erstens in solche, die antipyretisch, antirheumatisch und antineuralgisch wirken, empfiehlt darunter besonders Antipyrin, Salipyrin, Phenacetin und Aspirin, dann in solche, die hypnotisch, anästhesirend wirken und als reine Nervina zu bezeichnen sind, unter denen er besonders dem Cocain unter Berücksichtigung seiner Nebenwirkungen, der akuten Cocainvergiftung und dem chronischen Cocainismus, dem Trional, Heroin und Orthoform „neu" das Wort redet. Hieran werden als 3. Gruppe die Keuchhustenmittel (Antipyrin, Euchinin, Bromoform [!]), dann die Herzmittel, ferner die Magen-Darmmittel, die Mittel bei Erkrankungen des Urogenitalapparates angereiht. Unter letzteren widmet S. dem Salol eine ausführliche Besprechung und erinnert an das Auftreten von Salolsteinen bei langanhaltendem Gebrauch von Salol. Der Anwendung des vorzüglichen Diuretin steht in praxi pauperum der hohe Preis im Wege. Nun folgen die Mittel für Behandlung von Haut- und venerischen Krankheiten, dann diejenigen gegen Tuberkulose und endlich eine 9. Gruppe „Varia", unter denen das Ferratin und die Hydrastis hervorzuheben sind.

Wir zweifeln nicht, dass diese Arbeit speciell von dem praktischen Arzte gern aufgenommen werden wird, da sie ihn in den Stand setzt, sich in kürzester Zeit über alle wichtigen neuen und neuesten Mittel zu unterrichten und somit eine Lücke in unserer sonst so ausgedehnten Literatur ausfüllt. Hugo Starck (Heidelberg).

43. **Les indications thérapeutiques de l'alcool**; par le Dr. G. Schamelhout. (Anvers 1900.)

Sch. verwirft unbedingt jede Alkoholdarreichung am Krankenbett: „Prémunir le public contre les dangers de l'alcoolisme même thérapeutique est à notre époque un de nos premiers devoirs." W. Straub (Leipzig).

44. **Neuere Untersuchungen über die psychischen Wirkungen des Alkohols**; von Prof. Kraepelin. (Münchn. med. Wchnschr. XLVI. 42. 1899.)

K. berichtet über eine Reihe von Untersuchungen, die unter seiner Leitung angestellt wurden.

Die erste betrifft die Beeinflussung der Auffassungsfähigkeit durch Alkohol. Der Versuchsperson wurden in gleichen Intervallen sinnlose Silben zu lesen gegeben. Unter der Alkoholwirkung war die Zahl der Auslassungen um 1560‰, die der Fehler um 175% gegen die Norm ge-

wachsen, dabei wurde bemerkt, dass dieselben Falschlesungen unter der Alkoholwirkung immer wiederkehrten, ihre Entstehung also durch den Alkohol begünstigt wird.

Die Ablenkbarkeit wird durch Alkohol gesteigert. Denn wenn die Versuchsperson rechnete und gleichzeitig auf die Schläge eines Metronoms reagiren musste, so sank in der Norm die Qualität der Rechenleistung, sie wurde aber gebessert unter der gleichzeitig bestehenden Alkoholwirkung. Es ist anzunehmen, dass durch den Alkohol die Reizschwelle des Willensimpulses zur Auslösung der Reaktion auf das Metronomzeichen herabgesetzt wurde.

Eine Beeinflussung der körperlichen Arbeit wurde an Ergostatenversuchen gefunden, indem durch den Alkohol anfangs eine deutliche Steigerung der Arbeitleistung auftrat, diese Steigerung machte jedoch einer Verminderung Platz, wenn die Pausen zwischen den Einzelversuchen verkürzt wurden (also zur Ermüdung Gelegenheit gegeben wurde), d. h., schwere Arbeit wird durch Alkohol nicht erleichtert.

Die Nachwirkung des Alkohols auf die geistige Arbeit ist bedeutenden individuellen Schwankungen unterworfen, lässt sich aber immer mehrere Tage nach der einmaligen Alkoholaufnahme nachweisen.

W. Straub (Leipzig).

45. **Beiträge zur Pathologie des Alkohols**; von Dr. G. Rosenfeld. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 47. 1900.)

R. untersuchte an hungernden Hunden den Einfluss der Alkoholvergiftung auf den Fettgehalt der Leber. Als Constante legte er seinen Versuchen die Annahme zu Grunde, dass die Leber hungernder Hunde am 5. bis 7. Tage $10^0/_0$ Fett enthält. Normaldosis $3^1/_2$—4 ccm Alkohol pro Tag und Kilogramm Hund. Bei Hungerthieren, die diese Einzelgabe mehr als 4mal hinter einander bekamen, trat regelmässig eine Leberverfettung bis auf $22^0/_0$ im Mittel auf, diese Verfettung blieb aus, wenn nur bis zu 4 Tage lang der Alkohol gegeben wurde. Die Lebern der Alkohol-Fettleberthiere waren äusserst glykogenarm. Wurde zum Alkohol noch ein Glykogenbildner (Rohrzucker) gegeben, so schwand die Verfettung, der Fettgehalt sank sogar mit 4—$6^0/_0$ noch unter die Norm. Diese Fettverminderung ist eine absolute, nicht nur relative. W. Straub (Leipzig).

46. **Die Wirkung der antiperiodischen Heilmittel auf den Malariaparasiten**; von DDr. Lo Monaco und L. Panichi. (Moleschott's Untersuch. u. s. w. XVII. 1. p. 22. 1900.)

Die Untersuchungen, die M. und P. an dem Blute von wechselfieberkranken Menschen anstellten, zeigten, dass das Chinin den Schmarotzer (auch dessen Jugendformen) *aus den rothen Blutkörperchen austreibt* und ihm damit die Lebensbedingungen entzieht. Radestock (Blasewitz).

47. **Eupyrin**; von Dr. Overlach in Greiz. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 45. 1900.)

O. fand das Eupyrin auf der Suche nach einem Antipyreticum, das nicht den Körper schwächt, sondern anregt, belebt. Es ist eine Verbindung von p-Phenetidin und dem Aethylcarbonat des Vanillin. Es ist vollkommen unschädlich, namentlich bewirkt es so gut wie gar keine Methämoglobinbildung, jedenfalls eine ausserordentlich viel geringere, als man sie nach dem Phenacetin beobachten kann. Es wirkt zu 1.5 bis höchstens 2.0 (trocken mit etwas Wasser genommen) sicher und ohne jede unangenehme Nebenwirkung antipyretisch und giebt durch seinen Vanillingehalt ein ausgesprochenes Gefühl der Erfrischung. O. meint, dass das Eupyrin bei Kindern, bei alten Leuten und überall da, wo man jede Schwächung des Kranken vermeiden will, als Mittel gegen das Fieber, sehr zu empfehlen sei. Als Antineuralgicum ist es augenscheinlich nicht viel werth. Dippe.

48. **Kann das medikamentöse Eisen nur im Duodenum resorbirt werden?** von Dr. M. Cloetta. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLIV. 5 u. 6. p. 363. 1900.)

Daran, dass das Eisen in der Hauptsache vom Duodenum aus in den Körper aufgenommen wird, ist gar kein Zweifel, man hat aber gesagt, es kann überhaupt nur vom Duodenum aufgenommen werden und mit dieser Behauptung ist man zu weit gegangen. Es gelang Cl. mit einer sehr widerstandsfähigen organischen Eisenverbindung, dem Eisennuclein, der Nachweis, dass auch der weitere Dünndarm, wenigstens in seinem oberen Theile, durchaus zur Eisenresorption geeignet ist. Augenscheinlich liegt die Sache so, dass das Eisen aus dem Magen in einer für die Resorption sehr geeigneten Form heraustritt und dass diese Form durch chemische Einflüsse ziemlich schnell verändert wird, womit dann das Eisen den Darmzellen nicht mehr „mundgerecht“ bleibt. Bewirkt wird diese Umänderung augenscheinlich durch Galle, Pankreas- und Darmsaft. Dippe.

49. **Klinisch-therapeutische Versuche mit „Fersan“**; von Dr. Julius Emil Fölkel. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 44. 1900.)

Fersan wird nach einem von Jolles angegebenen Verfahren aus Rinderblut hergestellt und ist „im Wesentlichen ein Acidalbumin, welches — dem Hämatogen Bunge's nahestehend — das gesammte Eisen und den Phosphor der Erythrocyten in organisch gebundener Form enthält“. F. hat das Mittel an einigen Kranken der allgemeinen Poliklinik zu Wien erprobt und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden, er meint, dass neben dem Eisen gerade der grosse Phosphorgehalt von besonderem Nutzen sei, und dass man das Mittel seiner ganzen Beschaffenheit nach ohne Bedenken auch bei Erkrankungen innerer Organe, namentlich bei Nierenkrankheiten, geben könne. Dippe.

50. **Ueber Sauerstofftherapie**; von Dr. Max Michaëlis. (Verhandl. d. XVIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 503.)

In der I. med. Klinik zu Berlin sind Sauerstoff-einathmungen bei einer grösseren Anzahl verschiedener Kranker angewandt worden und es hat sich dabei herausgestellt, dass dieses Mittel bei manchen Vergiftungen, bei manchen Lungen-Herzkranken u. s. w. gewisse Beschwerden mildert, das Allgemeinbefinden verbessert, wobei die Suggestion zweifellos eine grosse Rolle spielt. Als eigentliches Heilmittel ist mit dem Sauerstoff zunächst noch nicht viel anzufangen. Wer zu eigenen Versuchen Lust hat, dem ist der von M. zusammengestellte handliche Apparat zu empfehlen. Dippe.

51. **Zur Behandlung des asthmatischen Anfalles**; von Friedrich Kraus in Graz. (Therap. d. Gegenw. N. F. II. 9. 1900.)

Kr. empfiehlt zu Anfang eines Asthmaanfalles (später wird die Wirkung unsicher), ein Gemisch von Antipyrin 0.8 und Coffein. natriosalicylicum 0.2. Man muss sich aber den Fall ansehen. „Das idiopathische Bronchialasthma, die reflektorische Form, auch diejenigen Typen, wo bei sonst normalem Zustande der obersten Luftwege die Attaken mit vasomotorischen (sekretorischen) Erscheinungen von Seiten der Nase beginnen, denen der Erstickungsanfall mehr oder weniger rasch folgt, kurz, alle Formen, bei denen ein tonischer Spasmus der Bronchialmuskeln in den Krisen vorwaltet, geben die Hauptindikation ab.“ Bei dem bronchitischen Asthma lässt das Mittel im Stiche. Dippe.

52. **Zur Behandlung der Epilepsie mit Bromipin**; von Dr. Wilhelm Lorenz. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 44. 1900.)

L. hat das Bromipin (die von H. Winternitz empfohlene Verbindung von Brom mit Sesamöl) an 34 Epileptikern der niederösterreichischen Landes-Irrenanstalt zu Ybbs erprobt und ist mit seinen Erfolgen zufrieden. Er gab es meist in 10proc. Lösung zu etwa 20—30 g pro Tag, was 3.5—5.25 g. Bromnatrium entspricht, und sah, dass die Anfälle erheblich seltener und milder wurden und dass sich das sonstige Befinden der Kranken besserte, sie wurden ruhiger, geistig klarer u. s. w. Sehr auffallend war das Fehlen aller der bekannten unangenehmen Bromerscheinungen, namentlich auch der Akne. In dieser Beziehung kann L. die Empfehlung von Winternitz durchaus bestätigen. Dippe.

53. **Ueber Dormiol und Hedonal**; von Dr. B. Tendlau. (Fortschr. d. Med. XVIII. 44. 1900.)

Beide Mittel sind im Krankenhause Moabit in Berlin in der inneren Abtheilung vielfach angewandt worden, im Ganzen mit mässigem und ziemlich unzuverlässigem Erfolge. Das Dormiol wirkte zu 1.5—2.0 bei schlaflosen Neurasthenikern und Hysterischen gut, in schwereren Fällen liess es oft im Stiche, hatte aber niemals die oft recht unangenehmen Nachwirkungen der stärkeren Schlafmittel. Das Letztere gilt auch vom Hedonal, das zu etwa 2.0 angewandt wurde, noch etwas schwächer zu wirken scheint, als das Dormiol und zuweilen durch die Anregung der Diurese unangenehm wird. Dippe.

54. **Klinische Erfahrungen über Hedonal**; von Dr. S. Heichelheim. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49. 1900.)

Der kurze Bericht stammt aus der med. Klinik zu Giessen und spricht sich sehr günstig über das Hedonal als Schlafmittel aus. Zu 0.5—2 g (in Oblaten oder auch einfach als Pulver genommen) wirkte es bei einfacher Schlaflosigkeit, die nicht durch Schmerzen bedingt ist, sicher und angenehm. Nur selten braucht man bis auf 2.5 und 3 g zu gehen, sieht aber auch dann keinerlei unangenehme Erscheinungen oder Nachwirkungen. Wurde das Mittel mehrere Tage lang gereicht, so liess sich die Dosis oft ohne Beeinträchtigung der Wirkung verkleinern.

Im Septemberhefte der „Therapie der Gegenwart“ 1900 steht ein kurzer Bericht über das Hedonal aus der I. med. Klinik zu Budapest von Fr. H. Benedict, der sich in seinen Ergebnissen fast wörtlich mit dem Giessener deckt. Benedict giebt 1—2 g in Pulver mit Nachspülen von Wasser $1\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Abendbrot. Dippe.

55. **Ueber Hedonal, ein neues Schlafmittel aus der Gruppe der Urethane**; von Dr. H. Haberkant in Roda. (Allgem. Ztschr. f. Psych. LVII. 6. p. 825. 1900.)

H. hat das Hedonal auch bei erregten Geisteskranken angewendet und hat gefunden, dass grössere Gaben auch hier Erfolg haben. Er hat 2—4—6 g gegeben. Freilich ist es schwer, grössere Mengen des Pulvers zu verschlucken. Ueble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Mit Recht beklagt H. den hohen Preis des Mittels. Möbius.

56. **Bemerkungen zur Cocainisirung des Rückenmarkes**; von Prof. A. Bier. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 36. 1900.)

B. hat vor einiger Zeit Versuche veröffentlicht, durch Einspritzung von Cocain in den Sack der Rückenmarkshäute ein grosses Körpergebiet unempfindlich zu machen. Es haben sich aber nun bei den Versuchen B.'s, sowie auch bei denen anderer Aerzte verschiedene übele Nachwirkungen gezeigt. Aus diesen Gründen sieht sich B. veranlasst, „auf das Dringendste davor zu warnen, die Cocainisirung des Rückenmarkes in der Weise, wie er sie früher angewandt hat und wie sie in gleicher Weise auch andere Aerzte benutzt haben, für ein Verfahren anzusehen, welches schon für den allgemeinen Gebrauch reif ist“. Insbesondere warnt B. vor der Anwendung hoher Dosen; er ist nie über 15 mg gegangen und hält auch diese Dosis noch für recht hoch und in den meisten Fällen auch

für unnöthig; immer vorausgesetzt, dass man gutes Cocain benutzt.

Jedenfalls sind die Versuche über die Cocainisirung des Rückenmarkes noch nicht abgeschlossen.
P. Wagner (Leipzig).

57. **1) Ueber die Anwendung des Giftes der Klapperschlange bei Lepra**; von Dr. Adolpho Marcondes de Moura in S. Paulo (Brasilien). (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48. Therap.-Beil. 1900.)

2) Ueber die Behandlung der Lepra durch das Gift der Klapperschlange; von L. Lewin. (Ebenda.)

Die Klapperschlange steht in verschiedener Zubereitung genossen in Brasilien als Heilmittel in grossem Ansehen und wird namentlich gegen Lepra empfohlen. Marcondes de Moura bereitete sich daraufhin eine Glycerinemulsion des Klapperschlangengiftes und wandte sie in Dosen, die durch Thierversuche ausprobirt waren, erst innerlich, dann subcutan bei mehreren Leprakranken an. Der Erfolg waren „Besserungen". Es bildete sich an den Lepraherden eine reaktive Entzündung, die die leprösen Schwellungen zur Abnahme, die Geschwüre zur Heilung brachte; bestehende Hyperästhesien gingen zurück, anästhetische Stellen bekamen wieder etwas Gefühl.

Lewin führt wohl mit vollem Rechte aus, dass die Angaben Marcondes de Moura's nichts Neues bringen, dass wir derartige örtliche Wirkungen jetzt bereits von zahlreichen Mitteln kennen, die deswegen noch keine Heilmittel und ganz gewiss keine „Specifica" sind. „Eiweiss, das die Thätigkeit besitzt, durch eine besondere chemische Energie örtlich entzündungserregend zu wirken, kann wie jede andere, ebenso wirkende Substanz, wenn es resorptiv an eine Körperstelle, z. B. die Haut, gelangt, die anatomisch erkrankt ist, so reizen, dass eine Aenderung des bestehenden Zustandes eintritt." Dippe.

58. **Beobachtungen über die Wirkung der Naphthalanbehandlung bei ekzematösen Erkrankungen des äusseren Ohres**; von Dr. H. Sägebiel. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48. 1900.)

In der Poliklinik für Ohrenkranke in Göttingen hat man mit dem Naftalan bei dem Ekzem des äusseren Ohres sehr gute Erfolge gehabt. Von 40 Fällen versagte das Mittel nur in 4. Sonst hörten Jucken, Nässen, Borkenbildung meist in wenigen Tagen auf. Die Art der Anwendung ist sehr einfach: man trägt das Naftalan täglich 1mal reichlich auf und legt einen Verband ohne Guttaperchapapier darüber. Dippe.

59. **Das Wesen der Naftalanwirkung**; von P. G. Unna. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXX. 7. p. 321. 1900.)

Das Naftalan bewährte sich bei stark und erfolglos mit Medikamenten behandelten Ekzemen, bei arteficiellen Dermatitiden jeder Art, besonders bei universellen Ekzemen und Psoriatiden, die in eine exfoliative Dermatitis ausgeartet waren und bösartig zu werden drohten. Es hat eine entzündungswidrige, jucklindernde und beruhigende Wirkung.

Das Naftalan enthält neben einem vaselinartigen Kohlenwasserstoff und einem schwarzen, brenzlichen Farbstoff eine ziemliche Menge Seife. Bei länger andauerndem Ueberhitzen des Vaselins erhielt Dr. Runge einen ganz analogen Farbstoff; mit 1% stearinsaurem Natron solidificirt, gleicht das Produkt (Vaselinum adustum saponatum genannt) dem Naftalan zum Verwechseln. Sind danach Reizbarkeit und Entzündung zurückgegangen, so erzielt man mit 1—5% Pyraloxinzusatz eine stärkere antiekzematöse Wirkung ohne neue Entzündung befürchten zu müssen. Wermann (Dresden).

60. **Paraformcollodium zur Behandlung von Hautsaprophyten**; von P. G. Unna. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 1. p. 44. 1900.)

U. wandte mit gutem Erfolge das Formalin an bei einigen sehr hartnäckigen, der Behandlung mit den üblichen pilztödtenden Mitteln (Quecksilber, Schwefel, Chrysarobin, Jod, Theer) oft grossen Widerstand entgegenstellenden Pilzaffektionen der Oberhaut. Bei dem rothbraunen und rosafarbenen Erythrasma führte eine 3—4 Tage lang täglich einmal vorgenommene Pinselung mit Paraformcollodium sofort Heilung unter starker Abschuppung herbei; es wurde verordnet:

Paraformii 2.0
F. pulv. subtilissime contere c.
Spiritu aethereo . . 2.0
Adde Collodii ricinati . 16.0
M. D. S. Pinsel im Kork!

Ebenso wurde Pityriasis versicolor in handgrossen Abtheilungen nach und nach behandelt, ferner Pityriasis rosea. Die Abschuppung fand unter Zinksalben- oder Vaselineinreibung statt. Zur Nachkur liess U. tägliche Waschungen mit 5proc. Formalinseife (= 2proc. Formaldehyd) vornehmen, die auch bei Saprophyten des Haares (Trichorrhexis nodosa, Leptothrix) von Nutzen zu sein schien. Wermann (Dresden).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

61. **Ueber verschiedene Augenmuskelstörungen.** (Vgl. Jahrbb. CCLXVII. p. 22.)

O. Heubner hat neuerdings ausführlich über seine interessante Beobachtung (vgl. Jahrbb. CCLXVII. p. 24) berichtet (Ueber angeborenen Kernmangel [infantiler Kernschwund Möbius]. Charité-Annalen XXV. 1900). Besonders der anatomische Befund ist sehr genau geschildert und durch vier Tafeln erläutert.

Bei der allgemeinen Schilderung des Krank-

heitbildes sagt H., dass der krankhafte Zustand „gleich nach der Geburt bemerkt worden ist oder dass er in den ersten Lebensjahren sich entwickelt hat“. Er erkennt an, dass durch seinen Befund die Voraussetzung des *Ref.*, es möchte die Läsion nuclear sein, eine glänzende Bestätigung gefunden hat. Nicht nur fand er eine in dem Sinne systematische Erkrankung des verlängerten Markes, dass nur motorische Theile verändert waren, sondern die Veränderung der Oliven, des hinteren Längsbündels u. s. w. zeigte auch, dass das Centralorgan primär erkrankt war. Jedoch wendet sich H. insofern gegen den *Ref.*, als er einen Nervenkernschwund für unwahrscheinlich hält, es sei nichts zerstört worden, sondern die fehlenden Theile seien nicht gebildet worden. Es deute kein anatomisches Zeichen auf einen Zerfall, insbesondere sei an den Oliven und den anderen veränderten Theilen ausser den motorischen Kernen nur ein einfaches Zurückbleiben in der Entwickelung nachzuweisen und in den atrophischen Zungenmuskeln sei nichts von degenerativer Atrophie zu finden. H. schlägt daher den Namen Kernmangel vor und reiht den Zustand in die Gruppe der Hemmungen der Entwickelung ein („Atrophie des Cerebellum“, angeborene Ataxie u. s. w.).

Der *Ref.* möchte doch zu bedenken geben, ob zwischen Hemmung der Entwickelung und Schwund ein grundsätzlicher Unterschied zu machen sei. Es ist ja sehr wohl möglich, dass dieselbe Ursache, je nach der Zeit ihrer Wirkung, bald das Eine, bald das Andere hervorbringe. Auch bei der Krankheit Friedreich's und bei ähnlichen Zuständen muss man doch wohl beides annehmen. Das Entscheidende dürfte das sein, ob in den Fällen, in denen die Kinder ohne krankhafte Zeichen geboren worden sind, nach kürzerer oder längerer Zeit aber die „Beweglichkeitdefekte“ sich eingestellt haben, dieselbe Erkrankung vorauszusetzen ist, wie in den Fällen angeborener Störung. Ist es so (und H. scheint es selbst anzunehmen), so müssen doch in den späten Fällen schon gebildete Theile zerstört oder der Funktion unfähig geworden sein, es muss also Schwund an Stelle des Mangels treten können. Schliesslich bleibt auch bei der Hemmung als Ursache nur eine chemische Wirkung denkbar, es müssen schädliche Stoffe, Gifte, die Abweichung von der normalen Entwickelung bewirkt haben, solche Gifte aber, die bestimmten Theilen feindlich sind, können offenbar ebensowohl Schwund wie Mangel bewirken.

Schliesslich berichtet H. über eine höchst merkwürdige Familie: 3 Kinder aus einer Verwandtenehe erkrankten mit Schlingbeschwerden und dann auch anderen bulbären Symptomen; 2 starben und bei einem fand H. Verkümmerung der Oblongata (der Hypoglossuskerne, der Formatio reticularis, des N. ambiguus u. s. w.). Wegen der sehr interessanten Krankengeschichten muss hier auf das Original verwiesen werden.

Gg. Köster (Beiträge zur Lehre von der Lähmung des N. facialis. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 343. 1900) hat u. A. doppelseitige angeborene Facialislähmung bei 2 Brüdern beschrieben, also Kernmangel.

Beide Kinder waren ohne Kunsthülfe leicht geboren worden, bei beiden war von der Geburt an das Gesicht starr gewesen, fehlten anderweite Störungen. Beim älteren, 6jähr. Knaben war eine Operation gemacht worden, um die hängende Unterlippe zu heben. Der Mundwinkel konnte um eine Spur nach abwärts gezogen werden. Das linke Ohr war verkrüppelt. Bei elektrischer Prüfung wurde sowohl bei dem 6jähr., wie bei dem 4jähr. Knaben ein Rest von Erregbarkeit der Kinnmuskeln gefunden. Nach Pilocarpineinspritzung war bei beiden Knaben die Schweissabsonderung im Gesichte auffallend schwach.

O. Wernicke in Buenos Aires (Ueber Lähmung der Seitwärtswender. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 183. 1900) theilt folgende Beobachtung mit.

Bei einem 30jähr., tuberkulösen Manne bestand ausser anderen Gehirnsymptomen Lähmung der Seitwärtswender, d. h., der Kr. konnte die Augen nicht nach rechts oder links drehen, obwohl er convergiren konnte und die Drehung nach unten unbehindert war. Bei Verdeckung eines Auges und Aufforderung, nasalwärts zu sehen, blieb das unverdeckte Auge in der Mittellinie stehen.

Nach dem Tode fand man in der Mitte der Brücke einen runden Tuberkel, der den Boden des 4. Ventrikels nach oben gedrängt hatte, und zwar am meisten an der Stelle des Abducenskernes.

Karl Hudovernig (Un cas de paralysie bulbaire supérieure chronique. Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière XIII. 5. p. 473. 1900) beschreibt unter dem anspruchsvollen Titel folgende Mittheilung.

Ein 17jähr. Mädchen hatte seit 6 Jahren linkseitige Oculomotoriuslähmung, seit 2 Jahren sollte der Zustand unverändert sein. Die Untersuchung ergab Lähmung aller Zweige des linken Oculomotorius (die Kr. konnte für einen Augenblick das Auge öffnen, wenn sie dabei die Zähne zusammenbiss), Amblyopie links ohne Veränderung des Augenhintergrundes, Facialisparese links ohne Entartungsreaktion. Im Uebrigen war das Mädchen gesund.

H. meint, es handle sich um eine primäre Erkrankung der Kerne [?].

K. Kissling (Ein Fall von infantiler Cerebrallähmung mit complicirter Oculomotoriuslähmung. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 26. 1900) hat bei Krafft-Ebing folgende Beobachtung gemacht.

Bei der Tochter eines tuberkulösen Mannes traten im 3. Jahre unwillkürliche Bewegungen der linken Glieder ein. Bald danach zeigte sich die Augenmuskellähmung.

Bei dem 17jähr. Mädchen fand man rechts vollständige, links unvollständige (etwas Ptosis, Fehlen der Hebung und Senkung, Lähmung der Iris) Oculomotoriuslähmung. Linkseitige Parese der Glieder und des Gesichtes mit chroreatischen Bewegungen. Fehlen aller Sehnenreflexe.

Natürlich ist eine Läsion des rechten Hirnschenkels mit Uebergreifen nach links anzunehmen.

Emil Raimann (Beiträge zur Lehre von den alkoholischen Augenmuskellähmungen. Wiener Jahrbb. f. Psychiatrie u. Nervenheilkde. XX. 1. 1900) betont, dass die Augenmuskellähmungen der Säufer, die auf einer mit kleinen Blutungen

verbundenen Entartung der Kerngegenden beruhen, häufiger sind, als man nach den Angaben in der Literatur annehmen möchte. Er theilt eine neue Beobachtung mit, die mit anatomischer Untersuchung verbunden ist: Bei einem 45jähr. Säufer, der einem schweren Delirium erlegen war und bei dem Starrheit der Pupillen, sowie Parese der Externi vorhanden gewesen waren, fand man die graue Masse in den hinteren Theilen des 3. Ventrikels, um den Aquaeductus Sylvii und im 4. Ventrikel mit kleinen Blutungen durchsetzt. R. berichtet ferner, dass er unter 44 Deliranten 7 gefunden habe mit deutlichen Augenmuskelstörungen, wobei von geringen (Enge, Weite, Differenz, Trägheit der Pupillen) abgesehen wurde. Einmal sah er Ptosis, zweimal Zuckungen beim Seitwärtssehen, in den übrigen Fällen handelte es sich nur um Pupillenstarre, theils reflektorische, theils vollständige, die in der Regel mit der Genesung wieder verschwand. Bei Betrachtung der Literatur findet R. unter 50 Fällen Korsakoff'scher Psychose 15 Fälle mit Augenmuskelstörungen, unter 95 Fällen alkoholischer Polyneuritis 31 solche. Die längeren anatomischen Erörterungen des Vfs. können wir übergehen. Er bezieht die verschiedenen Läsionen der Säufer (Erkrankung der Rinde, des Höhlengrau, der Nerven) auf verschiedene Stoffwechselgifte, die unter dem Einflusse des Alkohols entstehen sollen.

Praktisch ist die Angabe R.'s von grosser Bedeutung, dass bei den akuten Zufällen des chronischen Alkoholismus vorübergehend reflektorische Pupillenstarre auftrete. Er weist selbst darauf hin, dass zuweilen das Bild fast ganz der progressiven Paralyse gleiche (paralytische Sprachstörung, Zittern u. s. w.), dass manchmal die Differentialdiagnose zeitweise unmöglich sei, führt auch einen Fall an, in dem Paralyse und chronischer Alkoholismus, bez. Delirium zusammen bestanden. Jedoch giebt er nicht an, ob in seinen oben erwähnten 7 Fällen die Annahme einer beginnenden Tabes oder Paralyse ausgeschlossen war. Es wäre doch auch denkbar, dass unter dem Einflusse eines Delirium u. s. w. latente tabische Veränderungen zeitweise hervortreten.

A. Pick (Ueber Pupillendifferenzen, bedingt durch differente Wirkung der direkten und indirekten Beleuchtung. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 20. 1900) betont, dass besonders bei grosser Beweglichkeit der Pupille die stärker beleuchtete Pupille enger ist als die andere, so dass bei seitlicher Beleuchtung eine Pupillendifferenz entsteht, die bei gleichmässiger Beleuchtung beider Augen verschwindet. Er hat die Sache besonders bei Nervenschwachen, Epileptischen, Geisteskranken beobachtet. Möbius.

62. **Ueber Erkrankungen der Sehnerven im Frühstadium der multiplen Sklerose**; von Dr. L. Bruns und Dr. B. Stölting. (Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VII. 2. 3. p. 89. 184. 1900.)

Nachdem Charcot die Erkrankungen des Sehnerven schon als ein häufiges Symptom der multiplen Sklerose bezeichnet hatte, zeigte Oppenheim, dass eine nachweisbare, meist partielle, und zwar am häufigsten temporale Opticusatrophie nicht selten dauernd oder lange Zeit das einzige cerebrale Symptom dieser Krankheit sein kann, neben dem sonst nur die Erscheinungen einer spastischen Spinalparalyse bestehen. Er betonte aber zugleich, dass trotz ophthalmoskopisch nachweisbarer Atrophie des Sehnerven Sehstörungen ganz fehlen oder sehr geringfügig sein können. Im Jahre 1898 (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIV. 1 u. 2. p. 167. 1898) zeigte Frank auf Grund einer Statistik aus Oppenheim's Poliklinik, dass diese Verlaufsform als eine der typischen der multiplen Sklerose zu bezeichnen sei.

Br. und St. bestätigen nicht nur die Angaben Oppenheim's, sondern fanden den Procentsatz der Augenstörungen im ersten Stadium der multiplen Sklerose noch bei Weitem grösser. Auch theilen sie 3 Fälle mit, in denen sie selber zunächst die isolirten Sehstörungen, später die Entwickelung einer deutlichen multiplen Sklerose beobachten konnten. Von wie grosser Bedeutung diese Frage ist, geht daraus hervor, dass Br. und St. in allen diesen Fällen anfangs eine falsche oder überhaupt keine bestimmte Diagnose stellten. Die erste dieser Beobachtungen verlief anfänglich ganz unter dem Bilde eines Hirntumor. Das Sehnervenleiden bestand in einer beiderseitigen Neuritis unter dem Bilde einer schweren Stauungspapille. Im zweiten Falle war die Diagnose durch Bestehen typischer Symptome von Halbseitenläsion erschwert. Bei der dritten Kranken war die isolirte Erkrankung des Sehnerven den übrigen Erscheinungen der multiplen Sklerose Jahre lang vorangegangen. Es bestanden zuletzt epileptische Anfälle mit Stupor. Ausser diesen continuirlich beobachteten theilen Br. und St. ausführlich noch 10 andere Fälle mit, in denen die ein- oder doppelseitige Opticusatrophie zu den ersten Symptomen der Krankheit gehörte.

Im Ganzen fanden Br. u. St. unter 38 sicheren Fällen von multipler Sklerose 20mal Sehnervenerkrankung. In 13 von diesen 20 Fällen gingen die Sehnervenerscheinungen den übrigen Symptomen mehr oder weniger lange (12 Jahre bis wenige Monate) als ganz oder fast isolirte Affektionen voraus. Nach ihrer Erfahrung nehmen Br. und St. an, dass die sichtbare Entzündung der Sehnerven bei der multiplen Sklerose häufiger ist, als man früher annahm. Die Autoren weisen alsdann auf das grosse diagnostische Interesse hin, das die erörterte Frage hat. Ausschlaggebend kann der anamnestische Nachweis einer lange Zeit vorhergegangenen und mehr oder weniger geheilten Sehnervenerkrankung in Fällen sein, in denen die multiple Sklerose unter dem Bilde einer cerebrospinalen Lues oder eines Hirntumor verläuft oder in denen die oft schwer zu deutende hemiplegische

oder bulbäre Form vorliegt. Br. theilt eine Beobachtung mit, bei der die Differentialdiagnose Hirntumor der hinteren Schädelgrube oder disseminirte Sklerose ganz ausserordentlich schwierig war. Noch schwieriger kann die Unterscheidung werden, wenn die centralen Augenstörungen rein retrobulbär verlaufen, so dass das Augenspiegelbild normal bleibt. Hier wird oft die falsche Diagnose Hysterie gestellt. In allen Fällen isolirter Erkrankung der Sehnerven bei jugendlichen Individuen, für die man eine plausible Ursache nicht findet und die mehr oder weniger rasch zurückgeht, soll man auch an die Möglichkeit einer sich entwickelnden multiplen Sklerose denken. Was die Erklärung dieser Verlaufsart anlangt, so glauben Br. und St., dass häufig die Augensymptome gar nicht wirklich die ersten sind, sondern nur die ersten, die dem Patienten auffallen und objektiv nachweisbar sind. Bei gründlicher Anamnese könne man öfters hören, dass flüchtige Parästhesien, leicht taubes Gefühl an den Händen oder auch vorübergehende Schwäche eines Beines früher einmal bestanden haben. Die Kranken legten aber gar keinen Werth darauf, so dass diese initialen Erscheinungen oft gar nicht zur ärztlichen Kenntniss gelangten. Bemerkenswerth ist noch, dass von Br.'s 38 sicheren Fällen von multipler Sklerose 25 junge Mädchen oder Frauen (70%) betrafen, denen nur 30% männlichen Geschlechtes gegenüberstanden. Als frühesten Beginn fand er das Alter von 19, als spätesten das von 35 Jahren. In ätiologischer Beziehung konnten Br. und St. keine bestimmten Beziehungen zu Infektionkrankheiten feststellen; in 2 Fällen soll ein Trauma die Krankheit verursacht haben. Da ein grosser Theil von Br.'s Patienten aus Ostfriesland und der Gegend der Elbe- und Wesermündung stammte, so könnte möglicher Weise die Malaria eine häufige Verursacherin der multiplen Sklerose sein, wofür auch die Beobachtungen italienischer Autoren sprechen. Ebenso wie Oppenheim fand auch Br. häufig Blasen- und sensible Störungen, welche letztere oft zuerst nur in Form flüchtiger Parästhesien auftraten. Anhangweise werden noch 8 Fälle mitgetheilt, in denen Sehnervenerkrankungen erst im späteren Verlaufe der Krankheit eintraten. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

63. **Ueber diffuse Sklerose des Hirns und Rückenmarkes**; von Dr. H. Weiss. (Arb. a. d. Inst. f. Anat. u. Physiol. d. Centralnervensystems an der Wiener Univ., herausgeg. von Heinrich Obersteiner. Heft 7. 1900.)

W. theilt folgende Krankengeschichte mit: Eine 37jähr. Bäuerin war 4 Jahre vor ihrem Tode unter Meningealsymptomen erkrankt, die möglicher Weise durch ein Ohrleiden bedingt waren; ferner bestanden Schlingbeschwerden, erschwerte Sprache und Spasmen. Mehr als 2 Jahre später traten nach Rückgang dieser Erscheinungen Steifigkeit der Glieder, zunehmende Schwäche, schmerzhafte Krampfanfälle nebst häsitirender Sprache auf. Als die Patientin in W.'s Behandlung trat, war sie zum Skelett abgemagert, apathisch, verstand jedoch Fragen. Gedächtniss anfangs gut, im Laufe der Beobachtung trat aber Verblödung ein. Lähmungen bestanden nicht. Hirnnerven, Sensibilität, Schmerz- und Temperatursinn, Muskelsinn und stereognostischer Sinn intakt; keine Blasen- und Mastdarmstörungen. Sämmtliche Reflexe sehr gesteigert, Fussclonus. Die mechanische Erregbarkeit der Muskulatur erhöht, elektrische Reaktion normal. Keine fibrillären Zuckungen. Die prägnanteste Erscheinung bot aber die gesammte quergestreifte Muskulatur dar. In der Ruhelage war sie ziemlich schlaff; der Tonus vielleicht etwas höher als in der Norm. Bei der geringsten Aktion wurden die Muskeln rigid, und zwar allmählich, und kehrten dann ebenso langsam zum früheren Zustand zurück. Dieser Rigor liess sich auch durch passive Bewegungen hervorrufen. Aber auch von selbst traten tonische schmerzhafte Krämpfe auf, die sich auch auf die Muskeln der Augen, des Larynx, der Kiefer erstreckten. Jede Bewegung war mühsam und anstrengend. Erheben vom Bette, Gehen und Stehen waren unausführbar, denn nach wenigen Versuchen war der gesammte Körper starr wie Holz. Die Sprache war in Folge von Spasmen in der Stimmbandmuskulatur, die laryngoskopisch zu sehen waren, erheblich gestört. Die Pat. erlag einer durch schweren Decubitus verursachten Sepsis. Die Obduktion ergab diffuse Sklerose des Gehirns. Hirngewicht 1050 g. Meningen leicht getrübt. Kleinhirn, Pons, Medulla deutlich verkleinert. Die Rinde fühlte sich ziemlich derb an, ebenso Kleinhirn, Medulla und Rückenmark. Die Thalami optici zeichneten sich durch ganz besondere Härte aus. Hirnnerven nicht verändert. Septische Pneumonie, Abscesse. Mikroskopisch zeigten sich, wie in allen publicirten reinen Fällen von diffuser Sklerose, relativ geringe Veränderungen. Die Ganglienzellen erschienen (nach Nissl gefärbt) normal. Gross- und Kleinhirn ergaben, nach den verschiedensten Methoden behandelt (auch nach Weigert's Gliamethode), normale Bilder, sogar auch an den besonders harten Sehhügeln. Die einzigen wesentlichen Veränderungen fand W. an Rückenmarkspräparaten. Mit der Weigert'schen Gliamethode fand er, besonders am Hals- und Lendenmark, das blaue Fasernetz der Stützsubstanz, sowohl an einzelnen Stellen der weissen Substanz, als insbesondere in den grauen Vorderhörnern, stark vermehrt, daneben sehr viele Spinnenzellen. Die Septen waren um das Doppelte und Dreifache des Normalen verbreitert. Durch diesen Befund, sowie durch die der Arteriosklerose ähnlichen Gefässveränderungen wird die Annahme einer Entzündung gestützt, die in den Meningen ihren Anfang genommen und auf die Marksubstanz übergegriffen hatte.

W. bespricht hierauf eingehend die Literatur dieser interessanten Krankheit. Bemerkenswerth ist, dass jetzt von allen Autoren zwei Arten unterschieden werden: die intrauterine und die im späteren Leben erworbene; dass ferner als Ursachen Lues, vielleicht auch Trauma und Potus in Betracht kommen. W. schildert dann ausführlich nach den Literaturangaben das klinische Bild, das sich mit dem oben skizzirten seines eigenen Falles deckt, und weist endlich auf die oft schwierige Differentialdiagnose hin. Hierbei kommen in Betracht die multiple Sklerose, die progressive Paralyse, spastische Spinalparalyse, Pseudosklerose, Gliose der Rinde, Höhlenbildungen der Rinde und Katalepsie. Oft kann nur der Verlauf entscheiden.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

64. **Anévrysme de l'artère vertébrale gauche**; par P. Ladame et C. de Monakow. (Nouv. Iconogr. de la Salp. XIII. 1. p. 1. Janv.—Févr. 1900.)

Die von L. und de M. mitgetheilte Beobachtung bietet mancherlei Interessantes.

Es handelt sich um einen 68jähr. Mann, der in seinem 30. Jahre syphilitisch inficirt wurde, aber bis 2 Jahre vor seinem Tode sich einer ziemlich guten Gesundheit erfreute. Die Krankheit begann 1893 (der Kr. war damals 66 Jahre alt) mit heftigem Schwindel und Anfällen von Angina pectoris. 2 Jahre darauf trat plötzlich ein noch viel heftigerer Schwindelanfall ein, dem eine Gangstörung folgte, die man als cerebellares Taumeln bezeichnen musste. Der Kr. hatte jedoch damals noch nicht die Neigung mehr nach einer Seite hin zu fallen. Kurz darauf bemerkte man eine leichte Sprachstörung und geringe Athemnoth. Die Muskelkraft war ziemlich gut erhalten. Die cerebellare Ataxie war auf beiden Seiten da, jedoch in der rechten Hand mehr ausgeprägt, so dass der Pat. unfähig war, zu schreiben. Zuweilen bestanden Schmerzen im linken Arme. Die Herzaktion war unregelmässig, ohne dass ein Geräusch bestanden hätte; II. Aortenton verstärkt. Dieser Zustand dauerte ungefähr 6 Monate. Am 27. August 1895 wurde der Pat. von einem apoplektischen Anfalle betroffen, der mit heftigem Schwindel und Erbrechen, aber ohne Bewusstseinsverlust einsetzte. Nach diesem Anfalle fiel er stets nach der linken Seite, konnte nicht mehr gehen, noch stehen, noch in seinem Bette sitzen. Dabei waren alle Bewegungen der Glieder ausführbar, und zwar mit einer gewissen Kraft, nur waren sie rechts ein wenig schwächer als links. Kurz darauf wurde der Kr. verwirrt, antwortete jedoch immer correkt auf Fragen, die man an ihn stellte. Von dieser Zeit ab bis zum Tode bestanden: Analgesie und Verlust der Temperaturempfindungen auf der ganzen rechten Körperseite, das Gesicht inbegriffen, während die Berührungsempfindlichkeit überall erhalten war. Der N. abducens war links bis zu einem gewissen Grade gelähmt; geringe Ptosis links; linke Pupille etwas enger als rechte. Schliesslich traten Schluckstörungen ein. Ein Fall aus dem Bette um Mitte September verschlimmerte den Zustand bedeutend. Die Verwirrung nahm zu und der Tod erfolgte am 6. Oct. 1895 im Koma nach einer Steigerung der Schluckstörungen und dem Auftreten von Cheyne-Stokes'schem Athmen. Der Kr. hatte nie über ein Geräusch im Kopfe geklagt, und L. und de M. hatten leider versäumt, den Schädel zu auscultiren. Das Symptomenbild sprach für einen Herd im Kleinhirn oder in der Brückenhaube. Man konnte in diesen Gegenden eine atheromatöse Erweichung vermuthen. Bei der Autopsie fand man ein taubeneigrosses Aneurysma der linken A. vertebralis zwischen der linken Kleinhirnhemisphäre und der Mittellinie, an der höchsten Stelle dieser Arterie, tief eingedämmt zwischen die Brücke und den oberen Theil des verlängerten Markes. Es hatte eine Druckatrophie fast der ganzen linken Kleinhirnhemisphäre bewirkt, nur die seitlichen Theile und der Lobus quadrangularis blieben unversehrt. Alle Kleinhirnschenkel, sowie das Corpus dentatum waren links durch den Druck fast gänzlich verschwunden; die linke Pyramide und die linke Olive waren stark comprimirt. Das Aneurysma erstreckte sich theilweise auch nach der A. basilaris, der A. communicans sin., der Carotis und der A. fossae Sylvii derselben Seite.

Die ausserordentlich langsame Entwickelung des Aneurysma erklärt seine lange Latenz trotz der Drucknekrose wichtiger Hirntheile. Es ist auffallend, dass die beträchtliche Veränderung an der Hirnbasis keine stärkeren Symptome hervorgerufen hatte, besonders die Compression der hinteren Brückenhälfte und des Tuberculum acusticum. Noch wenige Tage vor dem Tode konnte man keine irgendwie erhebliche Lähmung der Glieder feststellen. Es handelte sich in diesem Falle nicht nur um eine Unterbrechung der Continuität der Faserbündel, sondern auch um eine bedeutende Cirkulationstörung im Kleinhirn und in seinen Nachbarorganen in Folge des Druckes. Dieser Umstand erschwerte sehr die Erklärung des klinischen Bildes; andererseits muss man ihn zur Erklärung der feineren anatomischen Veränderungen der Brücke und des Bulbus heranziehen.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

65. **Ueber transitorische Spinallähmungen**; von Dr. L. Krewer. (Ztschr. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 93. 1900.)

Wirkliche Myelitiden enden wohl nie mit einer völligen Heilung; trat letztere ein, so handelte es sich meist um nicht erkannte Neuritiden oder auch ab und zu wohl um Hysterie. Trotzdem stösst man, sagt Kr., wenn auch sehr selten, auf solche Fälle, die ihrem klinischen Bilde nach zweifellos Aehnlichkeit mit typischen Myelitiden haben und doch in volle Genesung übergehen. Er theilt 2 solche Fälle mit, von denen der eine eine 22jähr. Frau betraf, die 3 Monate vorher geboren hatte, der andere eine 51jähr. Wittwe. In beiden Fällen entwickelte sich plötzlich, ohne jegliche Ursache, speciell auch ohne vorausgegangene Influenza, eine motorische und im 1. Falle auch sensible Lähmung der Beine; es bestanden Erhöhung der Patellarreflexe, schmerzlose Zuckungen in den Beinen, Störung der Funktion der Harnblase und des Rectum. Muskelatrophie fehlte; sensible Reizerscheinungen ebenfalls, zum Unterschiede vom Symptomencomplex wohl der meisten Myelitiden. Kr. bezeichnet diese Krankheitfälle als „transitorische Spinalparalysen“. Schon nach einigen Tagen liess sich eine zweifellose Besserung nachweisen, zuerst in den gelähmten Gliedern, etwas später in der Funktion der Harnblase und des Rectum; die Sensibilitätstörungen bestanden länger. Endlich aber schwanden auch diese. Diese Erkrankung dauerte in dem einen Falle 2 Monate, in dem anderen einen. Kr. glaubt, dass der der Krankheit zu Grunde liegende pathologische Process im Rückenmarke in einer geringen Blutung oder Verstopfung eines kleineren Gefässes mit baldiger collateraler Wiederherstellung der Blutcirkulation bestehe. Lokalisirt sei die Affektion besonders in den Hintersträngen und Hinterhörnern. Die Aetiologie sei dunkel; vielleicht spielen Schwangerschaft, Wochenbett und vieles Stehen eine Rolle.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

66. **Observation de chorée chronique héréditaire d'Huntington, examen histologique**; par P. Keraval et G. Raviart. (Echo méd. du Nord IV. 24. p. 268. 1900.)

In einem typischen Falle von Huntington'scher Chorea konnten K. und R. eine mikroskopische Untersuchung des Centralnervensystems vornehmen. Sie fanden: eine Veränderung der Pyramidenzellen und der kleinen Zellen der Hirnrinde von perinucleärer, protoplasmatischer Rarefikation bis zu fast völliger Zerstörung der Zellenkörper. Ferner: interstitielle und pericelluläre Infiltration von

kleinen Rundzellen und grossen Kernen und oft nicht wahrnehmbarem Protoplasma in der ganzen Rinde, besonders in der Gegend der rechtseitigen aufsteigenden Windungen. Diese Rundzellen sehen K. und R. als neurogliaartig an; sie fanden sich auch im Rückenmarke, besonders in den Clarke'schen Säulen. Die peripherischen Nerven waren fast intakt. K. und R. werfen die Frage auf, ob die Gegenwart jener Rundzellen nicht vielleicht ein fortwährender Reiz für die Pyramidenzellen sei, der die choreatischen Bewegungen erklären könnte.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

67. **The pathological findings in a case of general cutaneous and sensory anaesthesia without psychical implication**; by Henry J. Berkley. (Brain LXXXIX. 1. p. 111. 1900.)

B. theilt den anatomischen Befund bei einer Pat. mit, deren ganz aussergewöhnliche Krankengeschichte bereits im Jahre 1891 in derselben Zeitschrift ausführlich berichtet wurde. In ätiologischer Beziehung spielten eine starke hereditäre Belastung und eine im 29. Lebensjahre von dem Gatten erworbene syphilitische Infektion eine Rolle. 22 Jahre nach letzterer bestand Wohlbefinden, dann trat ein Anfall von akutem Gelenkrheumatismus ein, wenige Monate darauf fast völlige Erblindung. 6 Jahre später Kribbeln und Ameisenlaufen in der Haut des ganzen Körpers; darauf mehrere Anfälle von Erbrechen. Mehrere Untersuchungen aus den Jahren 1889 und 1890 ergaben folgenden Befund: Totaler Verlust des Drucksinnes, der Temperatur- und Schmerzempfindung, des Geruches, des Geschmackes und des Gleichgewichtes; beinahe völliger Verlust des Sehvermögens; partieller Verlust des Berührungs- und Muskelgefühls, sowie des Gehörvermögens. Die Muskulatur folgte zwar dem Willen, konnte aber nur so schwach funktioniren, dass die Kr. unfähig war, sich irgendwie selbst zu helfen. Nerven und Muskeln reagirten jedoch in normaler Weise auf den galvanischen und faradischen Strom. Die Hautreflexe waren alle erloschen, ebenso der Rachenreflex. Anfänglich waren die Kniescheibenreflexe normal; 1890 war der rechte verschwunden, der linke schwach. 1 Jahr später konnte auch der letztere nicht mehr ausgelöst werden. Ophthalmoskopisch fand man eine ausgedehnte Choroiditis pigmentosa mit Atrophie der Sehnerven. Die Pupillen waren mittelweit, reagirten auf Licht direkt und consensuell, jedoch nicht auf Schmerzreize. Später wurden sie etwas enger, reagirten aber noch. Während des Jahres 1889 war der Mund beinahe ganz trocken, das Epithel seiner Schleimhaut erodirt; die Thränendrüsen hatten fast aufgehört zu secerniren. Diese Symptome gingen nach einer Jodkaliumkur wieder zurück. Oefters wurde die Pat. von Wadenkrämpfen, Gürtelgefühl und neuralgischen Schmerzen in den Gliedern geplagt. Gelegentlich sah man fibrilläre Zuckungen in den kleinen Daumenmuskeln. Ende 1890 traten Anfälle von Diarrhöe mit längerem Erbrechen auf. 1891 schwollen die Fingerglieder an, die Nägel wurden rissig und rothe Flecke zeigten sich. Während der ganzen Krankheit zeigten sich niemals irgendwie geistige Störungen, noch auch hysterische Anfälle. In den nächsten Jahren blieb das Bild im Allgemeinen stationär, 1893 wurde noch auf dem linken Auge eine Retinitis pigmentosa gefunden. Die Körperkräfte nahmen dann allmählich ab, und Ende Mai starb die Kr. nach mehrtägigem Koma. Die Autopsie wurde 10 Stunden nach dem Tode ausgeführt. Eine sichere Diagnose konnte im Leben nicht gestellt werden; am wahrscheinlichsten war eine Erkrankung der peripherischen Nervenendigungen. Die mikroskopische Untersuchung stellte Folgendes fest: Eine fibrös-hyaline Entartung des arteriellen Gefässsystems, die nicht auf die Nervencentra beschränkt war, sondern in gleicher Weise die Wurzeln der Spinalnerven und das Hautgewebe ergriffen hatte. Am ausgeprägtesten war diese Veränderung in den Gefässen des unteren Dorsalmarkes, der Meningen und in denen einiger Wurzelbündel der Cerebrospinalnerven. Als eine Folge dieser Gefässveränderung war die atrophische Degeneration in den Nervenzellen der grauen Substanz des Rückenmarkes, besonders in denen der Clarke'schen Säulen und der Medulla oblongata anzusehen. Auf diese Befunde in den nervösen Centralorganen muss ein grosser Theil der Erscheinungen zurückgeführt werden. In den Gefässen der Hirnrinde war jener pathologische Process ebenfalls deutlich und verbreitet, aber er war nicht so stark, wie in den angeführten Organen. Man muss wohl annehmen, dass bei der Ausbreitung der Erscheinungen die Krankheit gleichzeitig im Gebiete des peripherischen und centralen Nervensystems aufgetreten war.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

68. **L'atrophie olivo-ponto-cérébelleuse**; par J. Dejerine et A. Thomas. (Nouv. Icongr. de la Salp. XIII. 4. p. 330. 1900.)

Auf Grund von zwei sehr sorgfältig durchgeführten klinisch-anatomischen Beobachtungen kommen die Vff. zu dem Schlusse, dass es eine besondere Kleinhirnerkrankung giebt, die anatomisch durch Schwund der Rinde, der Oliven, der grauen Massen der Brücke, durch vollkommene Entartung des mittleren Kleinhirnschenkels, partielle Entartung des Corpus restiforme, Unversehrtheit der grauen Centralkerne gekennzeichnet ist. Es handelt sich um primäre Entartung des Parenchyms, weder um Sklerose, noch um Entzündung. Klinisch ist die Krankheit weniger eigenthümlich, denn es treten dieselben Kleinhirnsymptome auf, die auch anderen Läsionen zukommen. Die Ursache der Krankheit ist unbekannt; sie ist weder ererbt, noch familiär, entwickelt sich im reifen Alter.

Möbius.

69. **La polynévrite syphilitique**; par R. Cestan. (Nouv. Iconogr. de la Salp. XIII. 2. p. 153. 1900.)

C. berichtet über 2 Fälle der seltenen Neuritis syphilitica.

Im 1. Falle trat wenige Wochen nach dem Erscheinen des Schankers bei dem nicht alkoholisirten Pat. Lähmung beider Arme, besonders des Radialisgebietes ein. Dabei bestanden Fieber, Delirien, Hautausschläge. Später langsame Besserung bei Hg-Behandlung.

Im 2. Falle zeigte sich der Schanker am 1. September, am 1. October folgten Fieber, Delirien, Kopfschmerzen, am 11. October Lähmung aller 4 Glieder. Später bestand nur am rechten Arme und rechten Beine Lähmung mit Atrophie und Entartungs-Reaktion.

Natürlich muss Verwechselung mit Alkohol-, Quecksilber-, Tuberkulose-Neuritis vermieden werden. Bei Ausscheidung aller zweifelhaften Fälle findet C. in der Literatur noch 5 Fälle. Immer begann die Neuritis im sekundären Stadium, bald war sie mit Schmerzen und Störungen der Empfindlichkeit verknüpft, bald nicht. Bald waren alle Glieder, bald nur Arme oder Beine betroffen. Fast immer scheint es mit der Zeit zur Heilung zu kommen.

Möbius.

70. **Casuistische Beiträge zur Lehre von der Hyperhidrosis unilateralis faciei bei Erkrankung des Centralnervensystems**; von Dr. J. G. A. Seeligmüller. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XV. 3 u. 4. p. 159. 1899.)

Das halbseitige Schwitzen im Gesicht bei peripherischen Nervenerkrankungen (Facialis, Trigeminus, Sympathicus) schliesst S. von seinen Darlegungen aus und beschränkt sich auf dieses Symptom bei organischen Erkrankungen der Centralorgane und bei funktionellen Neurosen.

Im ersten Falle handelte es sich um eine rechtseitige Hemiplegie mit Hyperästhesie und Hyperidrosis auf der rechten Seite, besonders im Gesicht. Die Blutung war in den hinteren Theil der inneren Kapsel zu verlegen. Möglicherweise verlaufen in dieser Gegend Sympathicusfasern.

Im zweiten Falle handelte es sich wohl um die Residuen einer cerebrospinalen Meningitis. Es fanden sich neben leichter Parese des Facialis und Abducens, sowie des rechten Armes Hyperästhesie der rechten Körperhälfte und Hyperidrosis im Gebiete des rechten Trigeminus. Möglicherweise waren hier die Rami communicantes nervi sympathici betroffen.

Ebenso trat in einem typischen Falle von multipler Sklerose bei einer Verschlimmerung ziemlich plötzlich Hyperidrosis der rechten Gesichtshälfte ein, und zwar mit gleichzeitigen leichten Störungen von Seiten des Trigeminus, so dass man wohl an einen Herd in Pons oder Medulla oblongata zu denken hat.

In einem weiteren Falle trat im Anschlusse an eine Drüsenschwellung in der Supraclavikulargrube einseitige Hyperidrosis des Gesichts ein, verbunden mit Abflachung der Wange, Pupillen- und Lidspaltenerweiterung, sowie schweren Schwindelanfällen bei Kopfbewegungen. Die Operation brachte nur kurzdauernde Besserung. Zugleich bestanden leichte Schwäche des Arms, Steigerung der Sehnenreflexe bei herabgesetzten Hautreflexen der gleichseitigen unteren Körperhälfte. Man musste wohl an eine im Halsmarke sitzende Affektion denken, vielleicht an einen Solitärtuberkel.

Endlich liess sich in einem alten Falle von Syringomyelie mit hauptsächlich einseitiger Lokalisation experimentell durch Pilocarpin einseitige Schweissabsonderung hervorrufen. Auch als diagnostisches Hülfsmittel dürfte dies unter Umständen zu empfehlen sein.

Die Fälle von Hyperidrosis bei rein funktionellen Nervenerkrankungen bedürfen jedenfalls genauer Prüfung, ob nicht etwa doch organische Läsionen zu Grunde liegen. Ganz selten wurde halbseitiges Gesichtschwitzen familiär beobachtet.

E. Hüfler (Chemnitz).

71. Ueber die Maladie des tics impulsifs (mimische Krampfneurose); von Dr. Georg Köster. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XV. 3 u. 4. p. 147. 1899.)

K. giebt zunächst 2 Krankengeschichten, die etwas Besonderes nicht darbieten, sondern nur wegen der Seltenheit der Krankheit im Allgemeinen von Interesse sind. Besonders ausgeprägt war in beiden Fällen die Koprolalie, in einem Falle auch die Echolalie und Echokinesis. Besonders deutlich war die kurze, gewaltsame Art der Muskelthätigkeit, so dass man von einer Myospasia impulsiva gesprochen hat. Wie in vielen Fällen handelte es sich auch hier um erblich belastete Personen. Man könnte an eine Erschöpfung der Hemmungscentra denken bei gleichzeitiger gesteigerter Reflexerregbarkeit der motorischen Centren. Auch bestehen gewisse Beziehungen zur Hysterie. E. Hüfler (Chemnitz).

72. Ueber Behandlung der Epilepsie; von Prof. Fürstner. (Arch. f. Psychiatrie XXXIII. 1. p. 240. 1900.)

In diesem in der Versammlung südwestdeutscher Irrenärzte zu Frankfurt a. M. im November 1899 gehaltenen Vortrage erklärt F. zunächst die Besorgnisse vor den Symptomen des Bromismus für sehr übertrieben. Hierauf erörtert er die Frage, wodurch die Wirkungslosigkeit der angewandten Therapie, speciell der Brombehandlung in vielen Fällen bedingt und unter welchen Voraussetzungen am ehesten ein Erfolg zu erwarten ist. Letzterer bleibt fast stets aus bei Patienten, bei denen zwar die Art der Anfälle der typischen sehr ähnlich ist, bei näherem Zusehen aber doch Hysterie anzunehmen ist. Die Anfälle treten hier fast durchweg bei Tage auf, sind meist abhängig von äusseren Vorkommnissen und werden öfters durch allerlei Wunderkuren beseitigt. F. theilt 2 derartige Fälle mit, in denen sich ausserdem eine eigenthümliche Hautreaktion auf das Brom in Form von symmetrischen, Zoster-ähnlichen Eruptionen im Gesicht und auf den Gliedern einstellte. Bei der zweiten Gruppe von Fällen, in denen die Bromwirkung ausbleibt, liegen angeborene oder frühzeitig erworbene organische Hirnerkrankungen vor, namentlich Tumoren, Verbildungen der Hirnsubstanz, encephalitische Herde. Der Erfolg der Bromkur ist hier auffallend unregelmässig. Hierher gehören auch die Fälle von cerebraler Kinderlähmung mit Krämpfen. Hier sind die Cerebralsymptome beim Einsetzen der Krankheit oft geringe. Zuweilen bleibt es bei vereinzelten Anfällen während der Kindheit; bei anderen Patienten aber treten sie in den 20er oder 30er Jahren plötzlich spontan oder unter Mitwirkung gelegentlicher Schädlichkeiten, zu denen namentlich Gemüthsbewegungen zu rechnen sind, wieder auf. Bei der sogen. Epilepsia tarda wird immer eine sorgfältige Untersuchung darüber nothwendig sein, ob nicht in einer früheren Lebensperiode, vor Allem in der Kindheit, vereinzelte Anfälle aufgetreten sind, ob also nur ein langes Intervall vorliegt. Bei dieser Gruppe, bei der die hereditäre Uebertragung nach F. eine grosse Rolle spielt, ist der Erfolg des Broms ungleichartig. Bei einem kleineren Theil der Kranken ist das Resultat durchaus günstig; bei einem grösseren Bruchtheil ist eine andauernde Besserung nicht zu erkennen. Bei letzteren ist der Verdacht gerechtfertigt, dass doch gröbere anatomische Veränderungen zu Grunde liegen. Hierher gehören auch die häufigen Formen von Epilepsie, die auf atheromatöser Degeneration der Gehirngefässe beruhen und oft genug bereits in den 20er und 30er Jahren zu beobachten sind

und die, die auf alkoholischer Basis beruhen. Die Heilungsaussicht bei der idiopathischen Epilepsie überhaupt hält F. nach seinen Erfahrungen in einzelnen, bis zu 15 Jahren beobachteten Fällen für da am günstigsten, wo die regelmässige Bromtherapie im kindlichen Lebensalter begonnen und auch bei Aufhören der Krämpfe über die Pubertät hinaus fortgeführt wird. Je höher das Lebensalter war, in dem eine systematische Behandlung begann, desto weniger günstig schienen F. die Resultate zu sein. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

73. **Zur Psychotherapie der Schmerzen**; von H. Oppenheim. (Ther. d. Gegenw. N. F. II. 3. p. 108. 1900.)

O. hat schon früher mit Recht betont, dass die auf der Basis der Hysterie, Neurasthenie und Hypochondrie entstehenden Schmerzen, wenn sie sich auf ein Glied, einen Gliedabschnitt oder ein sonst begrenztes Nervengebiet beschränken, sehr oft irrthümlich als Neuralgien bezeichnet werden. Speciell zeigte er dies an der Brachialneuralgie, die meist als eine Brachialgie psychogenen Ursprungs anzusehen sei. Diese Thatsache muss bei der Behandlung gewürdigt werden. Die Psychotherapie ist hier die Hauptsache. Aber häufig sind alle Bemühungen, das Vorstellungsleben zu beeinflussen, fruchtlos. O. hat nun in letzter Zeit eine Methode ausgebildet, die in einigen besonders hartnäckigen Fällen zu einem erfreulichen Resultate führte. Sie besteht in „systematischen Uebungen zur Erlangung der Fähigkeit, Reize, die von der schmerzhaften Körpergegend ausgehen, zu vernachlässigen". O. lässt z. B. den Patienten seine ganze Aufmerksamkeit dem Schlage einer Uhr zuwenden, bis zu dem Maasse, dass er Berührungen, die den Schmerzort treffen, nicht empfindet. Wird der Patient hierdurch nicht genügend abgelenkt, so werden gleichzeitig zwei Körperstellen, die eine im Bereiche des Schmerzherdes, die andere an einem entfernten Punkte berührt. Indem man nun den Patienten ganz auf letzteren zu concentriren sucht, theils durch Verstärkung, theils durch Abschwächung dieser Reize, soll man es erreichen, dass die Berührung am kranken Theile nicht empfunden wird. So lernt der Leidende allmählich, seine Aufmerksamkeit von dem Theile abzulenken, dem er sie in krankhaftem Maasse zugewandt hatte. Diese Uebungen sind natürlich mannigfach abzuändern. O. berichtet kurz über drei auf diese Weise herbeigeführte Heilungen. Er bemerkt zum Schlusse, dass die Methode Geduld vom Arzte und dem Kranken erfordere. Eine schnelle Erschöpfbarkeit könne den Erfolg vereiteln.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

74. **Recherches sur les troubles du goût et de l'odorat dans la paralysie générale progressive**; par le Dr. Ch. de Martines. (Revue méd. de la Suisse rom. XX. 8. 9. p. 405. 453. Août, Sept. 1900.)

Voisin nannte Verminderung oder Aufhebung der Geruchsempfindungen eines der frühesten und constantesten Zeichen der allgemeinen progressiven Paralyse, das ihr (abgesehen von alter Ozaena und etwa einer Ethmoïdalfraktur) ausschliesslich eigenthümlich sei. Albutt schloss sich an, Jahn gelangte zu wesentlich unbestimmteren Ergebnissen, und für Mendel ist die Verminderung des Geruchsinnes im Beginn der Paralyse nicht nachweisbar, in ihren späteren Stadien aber zeitweiliger oder dauernder Verlust desselben häufig. Das Verhalten des Geschmacks haben offenbar nur Jahn und Mendel wirklich, aber mit verschiedenem Erfolge studirt. Die bisher verwandten Prüfungsmethoden sind nicht fehlerfrei gewesen. Voisin benutzte als Riechmittel Pfefferkörner, deren Geruch weder rein, noch charakteristisch ist und bei starkem oder wiederholtem Einathmen durch Reizung der sensiblen Nervenendigungen beeinträchtigt wird; konnte der Kranke die Eigenthümlichkeit des Geruches nicht benennen, während er aber nachher mit dem Gesicht die Droge erkannte, so war Demenz ausgeschlossen und die Geruchstörung angeblich erwiesen. Dieses Verfahren, dem auch Mendel anscheinend gefolgt ist, ist unzweckmässig, denn es ist leicht zu zeigen, dass selbst Gesunde bei derartigen Proben erstaunlich fehl rathen. Man darf daher nur ein einfaches Empfindungsurtheil (gut, schlecht, ekelhaft u. s. w.) vom Kranken verlangen, das genügt auch. Mendel's Angabe, dass Spätparalytiker oft anosmisch sind, beruht lediglich auf einer schwachen Argumentation, wonach es nur aus der Anosmie verständlich sein soll, warum diese Kranken oft die übelriechendsten Dinge in die Nase stecken. Bei der Prüfung des Geschmacks verlangte Mendel vom Kranken, dass er nur durch Zeichen mit der Hand und dem Kopf wissen lasse, ob er geschmeckt hat. Vf. hält es für unerlässlich, dass der Kranke bestimmte Fragen bestimmt beantworte. Wenn Jahn auf diese Weise unter 20 Paralytischen nur einen mit completer Ageusie und Anosmie fand, so ist das daraus zu erklären, dass er vielfach zu starke Substanzen (Salmiak u. s. w.) verwendet hat.

Die eigenen Versuche wurden so angestellt, dass eine Auswahl von 15 reinen, theils angenehm, theils unangenehm oder brechreizend riechenden Stoffen und 4 einfache Schmeckstoffe, entsprechend den Empfindungsqualitäten, in bestimmter Menge und Lösung und immer in gleicher Weise angewandt wurden. Die Kranken wurden regelmässig zweimal aufgefordert, genau zu kosten (riechen), gefragt, ob sie den Geschmack (Geruch) kennen, ob er angenehm oder unangenehm ist, wem er ähnelt, bez. ob sie ihn heut schon einmal geschmeckt haben. Das Examen wurde an 22 Paralytischen, die präcise zu antworten im Stande waren, in längeren und kürzeren Intervallen mehrmals wiederholt und ergab Folgendes: 1) Verlust oder Verminderung des Geruchsvermögens ist als

ein Zeichen der allgemeinen Paralyse zu betrachten. Es war in 22 Fällen 5mal intakt, im Verschwinden begriffen 2mal und aufgehoben 15mal. 2) Verlust des Geschmackes ist seltener als Herabsetzung. Ganz intakt war er nur 1mal, ganz fehlend 3mal und vermindert 18mal. 3) Verlust des Salzgeschmackes ist *constant*. Es bestand nur eine einzige Ausnahme. 4) Verlust, bez. Abschwächung des Riech- und Schmecksinnes kommt vor: sowohl im Anfang der Krankheit als später, sowohl im jüngeren als im fortgeschrittenen Lebensalter.

O. Schmidt (Freiburg i. Schl.).

VI. Innere Medicin.

75. **Ueber Lungenentzündung**; von Dr. Aufrecht in Magdeburg.

1) *Clinical lectures on pneumonia;* by James Barr. (Brit. med. Journ. June 9. 16. 1900.)

2) *The etiology of acute diffuse pneumonia;* by William N. Beggs. (Amer. Pract. and News XXIX. 6. p. 201. March 15. 1900.)

3) *De l'identité du bacille lactique aérogène et du Pneumo-bacille de Friedlaender;* par Grimbert et Legros. (Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. p. 479. Juillet 5. 1900.)

4) *Beitrag zur Bakteriologie der lobären Typhus-Pneumonien;* von Dr. V. Stühlern. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVII. 10 u. 11. p. 353. 1900.)

5) *Etude de réaction agglutinante du sérum dans les infections expérimentales et humaine à pneumocoques;* par Bezançon et Griffon. (Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 7. p. 449. Juillet 1900.)

6) *Die Entstehung der Lungenentzündungen;* von W. Müller. (Verhandl. d. XVIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 541.)

7) *Pneumonie aiguë généralisée à début péritoneal 36 heures après l'accouchement*; par M. Lop. (Gaz. des Hôp. Nr. 97. p. 1091. Août 28. 1909.)

8) *Pneumokokkensepsis ohne Pneumonie;* von Dr. Josef Pelnář. (Wien. klin. Rundschau XIII. 41. 1899.)

9) *Septic pneumonia;* by Ramon Guiteras. (Post-Graduate XV. 1. p. 41. Jan. 1900.)

10) *Pneumonie contusive;* par A. Souques. (Presse méd. VIII. 18. 1900.)

11) *Zur Frage der Pneumonien nach Laparotomien in der Nähe des Zwerchfells;* von Georg Kelling. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 34. 1900.)

12) *Zur Kenntniss der kurzdauernden croupösen Pneumonien;* von Dr. Steiner. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIV. p. 525. 1899.)

13) *Ueber Pneumonie im Kindesalter*, von G. Rheiner. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXX. 10. 11. p. 302. 339. 1900.)

14) *Formes compliquées et traitement de la pneumonie infantile*; par M. Marfan. (Semaine méd. XIX. 12. p. 95. 1900.)

15) *The crisis in pneumonia;* by Andrew H. Smith. (Post-Graduate XIV. 4. p. 274. April 1899.)

16) *Stoffwechsel bei Lungenentzündung und Einfluss der Salze auf denselben;* von Dr. v. Moraczewski. (Ztschr. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 44. 1900.)

17) *Note sur l'élimination urinaire des chlorures dans la pneumonie franche;* par Roehrich et Wicky. (Revue méd. de la Suisse rom. XX. 6. p. 312. Juin 20. 1900.)

18) *Epikritische Aciditätsabnahme des Harnes bei croupöser Pneumonie;* von Friedel Pick. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 13. 1900.)

19) *Die Behandlung der Pneumonie.* (Verhandl. d. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. p. 31. Referenten: von Korányi, Pel. Diskussion: Müller, von Jürgensen, Rumpf, Rosenstein, Smith, Paessler, Schultze, Naunyn, Lenhartz, Nothnagel, Senator, Pick, Bäumler.)

20) *Zur Behandlung der Lungenentzündung;* von Oskar Müller. (Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 7. p. 353. 1900.)

21) *Zur hydriatischen Behandlung der Pneumonie;* von Alois Pick. (Bl. f. klin. Hydrother. X. 7 u. 8. p. 174. 1900.)

22) *Zur Histologie der Pneumonia fibrosa chronica;* von Dr. Carl Vogel. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 1. p. 179. 1900.)

Grimbert u. Legros (3) erweisen, dass der *Bacillus lactis aërogenes* und der Friedlaender'sche *Pneumoniebacillus* eine Reihe wohl ausgesprochener gemeinsamer Eigenschaften besitzen, die ihre Vereinigung zu einer Gruppe rechtfertigen. Diese Eigenschaften sind: 1) Die Unbeweglichkeit. 2) Das Vorhandensein von Kapseln im Blute der geimpften Thiere. 3) Die Nichtverflüssigung der Gelatine. 4) Das Nichtauftreten von Indol. 5) Die energische Einwirkung auf Kohlehydrate, die zur Entstehung von Aethylalkohol, von Essigsäure und je nach der Natur des Zuckers zum Auftreten von Milchsäure oder Bernsteinsäure oder eines Gemisches beider führt.

In 2 Fällen von *Pneumonie bei Typhus abdominalis* konnte Stühlern (4) Typhusbacillen nachweisen. In dem einen Falle durch Culturen aus dem Sputum, in dem anderen tödtlich verlaufenen auch aus der Lunge selbst. In den Sputis fand sich ausserdem der Diplococcus pneumoniae, in der Leiche war er wahrscheinlich in Folge des Verlustes der Lebensfähigkeit nicht mehr nachweisbar. In Uebereinstimmung mit Fränkel wird dem Typhusbacillus für die Mehrzahl der den Abdominaltyphus complicirenden Pneumonien nur eine sekundäre Bedeutung beigelegt.

Im Verlaufe der durch den *Diplococcus pneumoniae* herbeigeführten Infektionen besitzt das Serum der Menschen und Thiere die Eigenschaft, diesen Diplococcus zu agglutiniren, und zwar tritt diese Reaktion, wie Bezançon und Griffon (5) nachweisen konnten, sehr prompt ein, wenn man unverdünntes Serum benutzt. Nach einiger Zeit verliert sich die agglutinirende Eigenschaft des Blutes von Thieren, die durch abgeschwächte Culturen immunisirt worden sind. Immerhin aber ist die Reaktion keine so specifische wie beim Typhusbacillus. Ein Serum, das ein bestimmtes Exemplar von Pneumokokken zur Agglutination bringt, kann gegenüber einem anderen aus anderer Quelle stammenden wirkungslos bleiben.

Mit Zugrundelegung der Veränderungen bei *Vagus-Pneumonien,* wo man Bakterien zuerst in den Wandungen der Alveolen, nicht in ihrem Inneren, beobachte, nimmt Müller (6) an, dass bei den menschlichen Aspirationprocessen und bei der crou-

pösen Pneumonie die Ausbreitung der Bakterien interstitiell auf dem Lymphwege geschieht.

Bei einer 28jähr. Zweitgebärenden stellte sich nach der Entbindung eine Peritonitis ein, an die sich weiterhin eine abscedirende Entzündung des linken Handgelenkes, eine Parotitis und eine linkseitige „lobäre" Pneumonie anschlossen. Die Pat. genas. In dem Eiter des Handgelenkes, in der durch Punktion aus der Parotis entnommenen Flüssigkeit, sowie im Vaginalsekret konnte Lop (7) bei direkter Untersuchung, sowie durch Cultivirung Pneumonie-Diplokokken nachweisen.

In 2 Fällen von *eitriger Meningitis* fand Pelnář (8) Fraenkel-Weichselbaum'sche Diplokokken. Der eine Fall betraf ein 3monat. Kind, der andere eine 22 Jahre alte Frau, die im Puerperium Scarlatina bekommen hatte. Die gleichen Bakterien fanden sich in beiden Fällen auch in der Milz, im letzteren Falle auch auf dem Tonsilleneiter.

Ramon Guiteras (9) berichtet über *pneumonische Erkrankungen, die im Anschlusse an chirurgische Eingriffe* aufgetreten sind. [Da in den erkrankten Lungenlappen sich auch Eiterherde fanden, dürften diese Erkrankungen wohl als pneumonische Veränderungen in der Umgebung embolischer Herde aufzufassen sein. Ref.]

Das Vorkommen *traumatischer Pneumonie* in solchen Lungenabschnitten, auf die das Trauma nicht direkt eingewirkt hat, oder in beiden Lungen bei einseitiger Contusion veranlasst Souques (10) zu der Annahme, dass die Pneumonie auf reflektorischem Wege durch Vermittelung des N. vagus, bez. auf Gund einer paralytischen Erweiterung des pulmonalen Gefässsystems zu Stande kommt.

Während Aspiration-Pneumonien, embolische, hypostatische und infektiöse, d. h. von epidemischem oder endemischem Vorkommen abhängige Pneumonien, nach allen Arten von *Operationen* vorkommen können, muss nach dem Urtheile Kelling's (11) das Auftreten dieser Krankheit nach Magenoperationen um seiner auffälligen Häufigkeit willen noch einen besonderen Grund haben. Da die initialen Symptome schon 19—24 Stunden nach der Operation und in manchen Fällen nach ziemlich gleicher Incubationzeit auftreten, liegt höchstwahrscheinlich eine Infektion während der Operation zu Grunde. Die Infektionquelle ist dann die in die Bauchhöhle eindringende Luft, die zumal, wenn die Eingeweide der Rückwand anliegen, bei jedem Athemzuge ein- und ausströmen, somit eine grosse Anzahl von Keimen direkt unter das Zwerchfell führen kann. Dazu kommt noch eine gewisse Abkühlung des Zwerchfells, die vielleicht auch schädlich wirkt.

Durch Verbesserungen des Operationraumes (Richtung der Fenster nach dem Garten hinaus, Vermeidung von Luftbewegung durch Ventilation bei grossem Saalraume, Ofenheizung vom Nebenraume aus, nasses Aufwischen des Fussbodens) und möglichste Verhütung der Aspiration in den subdiaphragmatischen Raum der Bauchhöhle durch Einbringung eines Gazetuches in die Bauchhöhle ist es K. geglückt, in der letzten Zeit derartige Pneumonien zu verhüten.

Unter 1157 Fällen von Pneumonie kamen nach Steiner's (12) Bericht 23 Fälle von *kurzer Dauer* (3 Tage und weniger), also 2°/₀ vor. Sie betrafen nur Männer; 9 davon hatten bereits früher ein oder mehrere Male Pneumonien durchgemacht. Der Abfall der Temperatur erfolgte bis auf einen Fall kritisch. Die kurze Dauer steht wahrscheinlich im Zusammenhange mit kräftiger Constitution [?] und Abschwächung der Virulenz der Krankheiterreger. Der vollständige Nachweis der Infiltration gelingt meist erst 36—48 Stunden, selten schon 11—24 Stunden nach Beginn der Erkrankung. Das Infiltrat schwindet bei Ergriffensein eines ganzen Lappens durchschnittlich innerhalb 8 Tagen, in den Fällen mit circumscriptem Infiltrat noch früher (innerhalb 3—4 Tagen).

Rheiner (13) betont, dass bei der *croupösen Pneumonie der Kinder* der Husten vollkommen fehlen kann, dass dabei ein nur im Beginne oder während der ganzen Krankheitdauer bestehender Schmerz im Leibe, speciell in der Nabelgegend, vorkommt, der durch Druck nicht vermehrt wird. In einem Falle, der ein 2jähriges Kind betraf, bestanden initiales Erbrechen, Nackenstarre, Somnolenz, Zuckungen im linken Facialis. Die pneumonische Infiltration *r. v. o.* konnte erst am 3. Tage nachgewiesen werden. Am 5. Tage trat die Krise ein. Die Reconvalescenz erfolgte rasch. In einigen Fällen, besonders von Oberlappen-Pneumonien, schwand die Infiltration erst nach Verlauf von mehreren Wochen.

Unter den *Complikationen der Pneumonie bei Kindern* stellen sich nach Marfan's (14) Erfahrungen häufiger ein: Otitis und Peritonitis, letztere besonders bei Mädchen. Ferner ist die Pleuritis meist eitriger Natur, kommt aber nicht häufiger als beim Erwachsenen vor. Zu ihr gesellt sich bisweilen eitrige Perikarditis. Auf der Haut tritt manchmal ein Scarlatina ähnliches Exanthem im Beginne oder später auf. Es schwindet rasch, besteht höchstens 48 Stunden lang. In der Reconvalescenz kommt auch Abschuppung vor, die nur eine Folge der Eintrocknung von Sudaminabläschen bei der Krise ist. Sie unterscheidet sich also von der Scharlachabschuppung dadurch, dass sie nie an der Vola manus oder Planta pedis vorkommt. Die wichtigste Complikation sind die Symptome von Seiten des Nervensystems, die eine Meningitis vortäuschen können, zumal Convulsionen, Nackensteifigkeit und das Kernig'sche Phänomen nicht selten sind. Zur Unterscheidung von tuberkulöser Meningitis dient die Thatsache, dass bei dieser Augenmuskellähmungen bestehen; gegen eitrige Meningitis kann das Ergebniss der Lumbalpunktion verwerthet werden, die bei dieser eine trübe oder eitrige Flüssigkeit ergiebt, dagegen beim „Meningismus", wie das Symptombild bei der

Pneumonie bezeichnet wird, eine klare Flüssigkeit.

Das Eintreten der Krise bei der Pneumonie ist nach Smith (15) auf folgende Ursachen zurückzuführen: 1) Bildet das Exsudat in den Alveolen für den Pneumonieerreger ein Nährmedium, das nach einer gewissen Zeit sich erschöpft, und damit sind die Lebensbedingungen für den Pneumococcus aufgehoben. 2) Wird bei den herabgesetzten Cirkulationverhältnissen in der hepatisirten Lunge die Zufuhr von doppeltkohlensaurem Natrium zu den erkrankten Theilen herabgesetzt. In Folge dessen verringert die in den Lungen sich bildende specielle Säure [?] die Lebensfähigkeit des Pneumococcus. Dafür spreche auch die Alkalescenz des Harns, die sofort nach der Krise aufhört. 3) Wird durch die Bildung eines Antipneumotoxins, die wahrscheinlich auf die in die Alveolen einwandernden Leukocyten zurückzuführen ist, die Wirkung der Pneumokokken beeinträchtigt.

v. Moraczewski (16) bestätigt und ergänzt die bisherigen Ergebnisse von *Stoffwechseluntersuchungen bei Pneumonikern* durch eingehende Untersuchungen in 17 Fällen. Seine Hauptergebnisse lauten: Die Ausscheidung des Stickstoffs im Fieber ist von der Stickstoffzufuhr unabhängig, d. h. der Kranke scheidet trotz einer geringen Nahrung viel N aus; andererseits kann die Stickstoffausscheidung durch eine grössere Nahrungsmenge nicht entsprechend gesteigert werden. Der Verlust an Stickstoff im Fieber aber ist von der Nahrung abhängig, d. h. je mehr Stickstoff zugeführt wird, um so geringer ist der Verlust. Eine stickstoffreiche Nahrung während des Fiebers schliesst eine mächtige Stickstoffretention nach dem Fieber nicht aus. Andererseits bedingt eine schmale Fieberdiät keineswegs einen besseren Ansatz des Stickstoffs nach dem Fieber. Dagegen ist die Chlorausscheidung von der Menge des aufgenommenen Chlors abhängig, nicht aber die Retention. Das Verhalten des Phosphors im Fieber geht dem des Stickstoffs parallel. Die Ausscheidung wird von der Nahrung wenig beeinflusst. Eine Retention wurde in einem Falle nach reichlichem Zuckerzusatze zur Nahrung beobachtet. Setzt man aber Chloride in grösserer Menge zur Nahrung zu, dann entsteht immer eine bedeutende Vermehrung, d. h. Phosphorausscheidung. Die Ausscheidung der Kalksalze ist ebenso wie die der Chloride im Fieber herabgesetzt.

Während der ganzen *Dauer der Pneumonie* halten sich, wie Roehrich und Wicky (17) festgestellt haben, die Chlorsalze im Harn auf sehr niedrigem Procentgehalte. Er ist niedriger als bei anderen fieberhaften Krankheiten. Die Zunahme im Momente der Entfieberung ist ebenso schroff wie diese.

Vom 25. bis zum 28. Tage der Krankheit, am Ende der Reconvalescenz, nachdem der Patient wenigstens schon 8 Tage seine normale gemischte Kost genossen hat, stellt sich eine vorübergehende Hyperchlorurie ein, die ohne Zunahme der Harnmenge 22, 25, sogar 30 g pro Tag beträgt.

Das pneumonische Exsudat setzt die Ausscheidung der Chlorsalze herab. Wenn sie nach der Entfieberung gering blieb, war auch die Resorption des Exsudats verlangsamt. Da zudem in den Sputis bei Pneumonikern bis zur Entfieberung immer mehr Chlornatrium enthalten ist als im Harn, muss man sich der Ansicht zuneigen, dass die Abnahme der Chlorsalze mit dem fibrinösen Exsudate zusammenhängt, ohne zu verkennen, dass das Fieber an und für sich, wie es Roemann nachgewiesen hat, von Bedeutung ist und auch die Ernährung ihren Theil zu solchem Verhalten der Chlorsalze beiträgt.

Der während der Fieberperiode bei der Pneumonie bekanntlich sehr stark saure Harn zeigt nach den Beobachtungen von Pick etwa 24—48 Std., nachdem die Temperatur zur Norm abgefallen ist, eine bedeutende Abnahme seiner Acidität. In dieser Periode hat der frische, in einzelnen Portionen untersuchte Harn neutrale oder auch amphotere, gelegentlich selbst mehr oder weniger alkalische Reaktion. Das beruht auf einer beträchtlichen Steigerung der Natronausscheidung, die wohl auf die Resorption des croupösen Exsudats zu beziehen ist.

Eingehende Referate über die *Behandlung der Pneumonie* haben v. Korányi und Pel (19) bei dem 18. Congress für innere Medicin gegeben und über einige nicht unwesentliche Punkte zu einer befriedigenden Klärung beigetragen. Die Anwendung der Digitalis hat keine besondere Fürsprache gefunden. Die Verabreichung von Alkohol ist zum mindesten auf ein geringes Maass beschränkt. Der Werth der Bäderbehandlung ist als ein zweifelhafter hingestellt worden. Vom Aderlasse war mehr die Rede als in den letzten Jahrzehnten. v. K. sagt: „Die Erscheinungen, welche den Aderlass indiciren, sind die einer hochgradigen Hyperämie der Lunge ohne oder bereits mit Oedem, bedeutender Athemnoth, lebhafter Bewegung des Herzens, besonders des rechten Ventrikels, stark accentuirten Pulmonaltönen, gefüllten Jugularvenen, stark pulsirenden Carotiden, lebhafter oder bläulicher Röthung der Wangen, starker, nicht schwacher Thätigkeit der Respirationsmuskeln. Der Puls kann gespannt, kräftig oder schwach sein, je nachdem das Blut durch die hyperämisirten und entzündeten Lungen durchgedrängt werden kann". Und P. sagt: „Sobald der Pneumoniker sehr dyspnoisch ist, mühsam und schwer Athem holt, sehr cyanotisch aussieht und mit congestionirtem Gesicht, ektatischen Halsadern, dilatirtem rechtem Herzen bei kleinem gespannten, am liebsten nicht zu frequentem, also bei unterdrücktem Pulse darniederliegt, erachte ich auch jetzt noch den Aderlass, welcher zunächst nur auf rein mechanische Weise die Entleerung des Herzens und die Cirkulation durch die Lungen erleichtert, für indicirt. Man

kann dann beobachten, dass die Arterien sich erweitern, die Spannung abnimmt, die Dyspnöe, die Cyanose und die Symptome der Kohlensäurevergiftung geringer werden. Im richtigen Augenblicke ausgeführt kann der Aderlass hier von lebensrettender Bedeutung sein. Weiter kann der Aderlass indicirt sein bei drohendem und vorhandenem Lungenödem, welches durch Compression der Capillaren und Verstopfung der kleinen Luftwege einen ungenügenden Luftzutritt mit drohender Suffokation, also einen förmlichen Ertickungstod, heraufbeschwört". Im Uebrigen wurden auch die bekannten Expektorantien und Excitantien empfohlen. Opiate, auch subcutane Injektionen von Morphium wurden nicht verworfen. Senator (19) erklärt die Zufuhr von warmem Wasser in Form von Brustthee und warmen Mineralwässern für recht nützlich da, wo das Sekret schwer und dickflüssig ist. Smith (19) warnt geradezu vor der Anwendung des Alkohols bei Pneumonie. Er wirke herzerweiternd und könne leicht Herzcollaps herbeiführen.

Paessler (19) warnt vor der von Pel empfohlenen Anwendung des Chloralhydrats. Es könne eine Gefässlähmung hervorrufen, die sich zu der durch die pneumonische Infektion bedingten Schädigung des Vasomotorencentrum in der Medulla oblongata addire [Ref. hat in einer recht beträchtlichen Zahl von Delirium-tremens-Fällen bei Pneumonie Abends 3 g, bei kräftigen Männern 4 g Chloralhydrat (öfter mehrere Abende nach einander) mit fast ausnahmelos günstigem Erfolge angewendet].

Müller (20) hält den Aderlass für angezeigt: 1) bei starker Athemnoth und Blutstauung (Gesicht), lebhafter Bewegung des Herzens, Erweiterung des rechten Herzens, starken Pulmonaltönen, gefüllten Halsvenen und stark pulsirenden Halsschlagadern, 2) bei drohendem oder vorhandenem Lungenödem, wo durch Druck auf die kleinen Lungengefässe und Verstopfung der kleineren Luftwege der Erstickungstod sich vorbereitet.

Pick (21) meint, dass die Wirkung der Bäderbehandlung auf die Temperatur bei der Pneumonie eine geringfügige ist. Die Hauptwirkung besteht in einer auffallenden Besserung der Pulsspannung, in einem Herabgehen der Pulszahl, sowie in einer auffallenden Besserung des Gesammtbefindens, die sich insbesondere durch Freierwerden des Sensorium, durch eine bessere Beschaffenheit der Zunge, Hebung des Appetits äussert. Für die Behandlung in der Privatpraxis empfiehlt er „Theilwaschungen". Sie werden in der Weise ausgeführt, dass die einzelnen Körpertheile mit einem in kaltes Wasser getauchten und ausgewundenen Handtuche bedeckt und darüber abfrottirt werden, was 3—4mal zu geschehen hat, worauf der Körpertheil mit einem trockenen Handtuche bedeckt und über diesem neuerdings frottirt wird. Eine Theilwaschung mit 4maliger Abreibung bei 9gradigem Wasser entspricht in ihrer Wirkung auf Temperatur, Puls und Gefässtonus einem Bade von 22—24° R. bei 8 Minuten Dauer. Ausser den Theilwaschungen wurden auch sogen. Priessnitz'sche Umschläge in Form von Kreuzbinden oder Stammumschlägen angewendet. Sie wurden 2—3stündlich gewechselt, aber nicht, wenn der Pat. schlief.

Im Allgemeinen empfiehlt P. die ausschliessliche Behandlung mit Theilwaschungen für die sehr schweren Fälle, die mit ausgebreiteten Infiltrationen und dementsprechend mit starker Dyspnöe einhergehen, ferner für solche mit bedenklicher Herzschwäche, die sich besonders in kleinem, zeitweise aussetzendem paradoxen Pulse ausdrückt, Fälle, in denen jede ausgiebige Lokomotion mit Gefahr verbunden sein kann.

Nach Vogel (22) können verschiedene primäre Erkrankungen zur *Lungeninduration* führen. Sie geht entweder aus der Organisation eines präexistirenden fibrinösen intraalveolären Exsudats hervor oder aus einem bronchialen, bez. peribronchialen entzündlichen Process, der zu zelliger Infiltration und Hyperplasie des normal vorhandenen Bindegewebes führt. In ersterem Falle wird das in den Alveolen enthaltene Fibrin durch junge Bindegewebeelemente verdrängt, die, wie Kahlden und Bormann behaupten, aus dem Wandgerüste der Alveolen hervorgehen, und zwar in Folge eines Reizes der in den Alveolen liegen gebliebenen Exsudatmassen. Da eine Desquamation und Degeneration des Alveolarepithels schon während der akuten Entzündung vorhergegangen ist, können die bindegewebigen Elemente der Alveolarwand auf dem Wege der vom Inhaltspfropfe zur Wand ziehenden Fibrinfäden Spindelzellen zu dem Pfropfe schicken, die ihn um- und durchwachsen, auf ihrem Wege das Fibrin einschmelzend. In den späteren Stadien der Induration treten sogen. Plasmazellen auf, die wahrscheinlich aus den adventitiellen Zellen der kleineren Gefässe hervorgehen.

76. Neuere Arbeiten über Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

I. Mundhöhle. Speiseröhre.

1) *Untersuchungen über den Speichel und seinen Einfluss auf die Magenverdauung;* von Dr. Martin Cohn. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 4. 5. 1900.)

2) *Reflex salivation from abdominal disorders;* by F. Parkes Weber. (Edinb. med. Journ. VII. 4. p. 348. April 1900.)

3) *Ueber Speichelsteinbildung;* von Dr. Friedrich Hanszel. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 7. 1900.)

---

4) *Technik und Klinik der Oesophagoskopie;* von Dr. Georg Gottstein. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VI. 4 u. 5. p. 560. 1900.)

5) *Endoscopy of the oesophagus and stomach;* by Dr. Georg Kelling. (Lancet April 28. 1900.)

6) *Die Behandlung der krebsigen Schlundverengerung mit Dauersonden;* von H. Curschmann in Leipzig. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 1. 1900.)

7) *Ein Fall von Carcinoma oesophagi mit Dauerkanüle behandelt;* von Prof. C. A. Ewald. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 22. 1900.)

8) *Zur Diagnose des latenten Oesophaguscarcinoms;* von Dr. C. Hödlmoser. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 44. 1900.)

9) *Ein Fall von Oesophagussarkom;* von Dr. A. Gastpar. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 3—4. 1900.)

10) *Sarkome des Oesophagus;* von Dr. Hugo Starck. (Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 256. 1900.)

11) *Rétrécissement cicatriciel de l'oesophage et abscès intra-médiastinal;* par J. Potarga. (Presse méd. Juillet 11. 1900.)

12) *Zur Diagnose der Oesophagusstenose;* von Dr. G. Holzknecht. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 36. 1900.)

13) *Idiopathic dilatation of the oesophagus;* by Max Einhorn. (Amer. Journ. of med. Sc. Sept. 1900.)

14) *Ein Fall von idiopathischer Erweiterung des Oesophagus im unteren Abschnitte;* von Dr. Guttentag in Stettin. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 23. 1900.)

15) *Ueber spastische Contraktion der Kardia und ihre Folgezustände;* von Dr. Dauber in New York. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 1. p. 138. 1900.)

16) *Ein eigenartiges Symptomenbild des Magencarcinoms, zugleich Beitrag zur Frage der Atonie des Oesophagus;* von R. Schütz in Wiesbaden. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 33. 1900.)

17) *Ueber Verätzung der Speiseröhre durch Aetzlauge;* von Dr. Bornikoel. (Ztschr. f. klin. Med. XLI. 1—4. p. 34. 1900.)

18) *Ulcerations variqueuses de l'oesophage;* par Véron et Decloux. (Bull. de la Soc. anat. de Paris 6. S. I. Déc. 1899.)

19) *A case of rupture of the oesophagus caused by vomiting. Together with a table of seventeen other cases;* by Robert L. Bowles and George R. Turner. (Med.-chir. Transact. of London LXXXIII. p. 241. 1900.)

20) *Die spontane Ruptur der Speiseröhre auf Grund neuer Untersuchungen;* von Dr. Anton Brosch in Wien. (Virchow's Arch. CLXII. p. 114. 1900.)

21) *On rupture of the apparently health oesophagus;* by E. J. Mc Weeney. (Lancet July 21. 1900.)

22) *Die Divertikel der Speiseröhre;* von Dr. Hugo Starck. Leipzig 1900. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VII u. 206 S. — Vgl. a. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVII. 3—6. p. 201. 383. 1900.)

23) *Epibronchiale Pulsionsdivertikel;* von Dr. Anton Brosch. (Virchow's Arch. CLXII. 1. p. 22. 1900.)

24) *Zur Diagnose der Divertikel im unteren Abschnitte der Speiseröhre;* von Dr. Franz R. Jung. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 1. 3. p. 45. 345. 1900.)

25) *Die oesophagoskopische Diagnose des Pulsionsdivertikels der Speiseröhre;* von Prof. Gustav Killian in Freiburg i. Br. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 4. 1900.)

26) *Beiträge zur Kenntniss der Divertikel und Ektasien der Speiseröhre;* von Prof. Th. Rosenheim. (Ztschr. f. klin. Med. XLI. 1—4. p. 177. 1900.)

27) *Zur Diagnostik der Oesophagusdivertikel;* von Cand. med. Victor Blum. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 11. 1900.)

Die Untersuchungen Cohn's (1) aus der Klinik Senator's bilden eine gute Ergänzung zu Schüle's *„Studien über die Funktionen des menschlichen Mundspeichels"*, mit denen wir unsere letzte Zusammenstellung (Jahrbb. CCLXV. p. 35) begannen. C. bestimmte zuerst *Reaktion und Salzgehalt des Speichels* und fand, dass die Alkalescenz bei ein und demselben Menschen beträchtliche Schwankungen zeigt. Im Durchschnitte entspricht sie einer NaOH-Lösung von 0.0154% (die Grenzen waren 0.048 und 0.002%). Sie ist Morgens bei leerem Magen stark, sinkt am Vormittag, steigt zu Mittag an, fällt nach Tisch und geht Abends noch einmal wieder in die Höhe. Saure Reaktion fand C. nie. Bei Kranken verhielt sich die Sache ähnlich wie bei Gesunden. Ein Parallelgehen zwischen Alkalescenz des Speichels und Acidität des Magensaftes (Sticker) fand C. nicht. Besonders gross war die Alkalescenz bei dem „paralytischen Speichelfluss". — Bezüglich der *Einwirkung des Speichels auf den Magen* kommt C. zu denselben Ergebnissen wie Schüle, dass ein tüchtiges Durchmischen der Speisen mit Speichel die Saftabscheidung, im Besonderen die Salzsäurebildung im Magen, verstärkt.

Weber (2) bespricht kurz die „reflektorische" Anregung der Speichelabsonderung bei Erkrankungen der Unterleibsorgane. Am bekanntesten sind die starke Speichelabsonderung vor und bei dem Erbrechen und der Speichelfluss der Schwangeren.

Hanszel (3) berichtet über 3 Fälle von *Speichelsteinen.* Im 1. Falle hatte sich der Stein augenscheinlich in der chronisch entzündeten Drüse selbst gebildet und war erst nachträglich in den Ausführungsgang gelangt. In den beiden anderen Fällen war der Stein wohl im Ductus Whartonianus entstanden; bei dem einen Kranken waren wahrscheinlich Mikroorganismen mit im Spiele, bei dem anderen andauernde Verletzungen durch das Mundstück einer Tabakpfeife. Augenscheinlich können Speichelsteine aus ganz verschiedener Veranlassung und in ganz verschiedener Art und Weise entstehen.

Gottstein (4) giebt eine sehr gute Beschreibung der *Oesophagoskopie.* Die Arbeit stammt aus der Klinik von Mikulicz, der 1880 zuerst gerade Röhren in die Speiseröhre einführte und damit eine direkte Besichtigung ermöglichte. Die geraden Röhren sind beibehalten worden, ihre Einführung geschieht nach der nöthigen Cocainisirung (eine 10proc. Cocainlösung genügt) in Seitenlage des zu Untersuchenden, der sein Gesicht etwas nach abwärts wenden muss. Erhebliche Schwierigkeiten bietet nur der erste Theil des Weges, ist das Instrument erst einmal in den obersten Theil der Speiseröhre eingedrungen, so steht bei gesundem Oesophagus seinem sanften Hinabgleiten nichts mehr im Wege, auch die Kardia bildet kein nennenswerthes Hinderniss. Misslingen kann die Oesophagoskopie unter Anderem bei alten Leuten mit unbiegsamer Wirbelsäule, ferner bei Leuten, bei denen auch bei äusserstem Rückwärtsbeugen des Kopfes wegen zu starken Vorspringens des Oberkiefers, bez. der Zähne ein gerader Weg zur Speiseröhre nicht herzustellen ist, drittens bei sehr ängstlichen, nervösen Menschen — alle diese Umstände sind aber verhältnissmässig selten. Recht

beachtenswerth scheint uns das, was G. über die Unterschätzung der Gefahren bei der Oesophagoskopie und über das unnütze Oesophagoskopiren sagt.

Untersucht man eine gesunde Speiseröhre, so findet man überall die gleiche, blassrothe, glatte, feuchte Schleimhaut. Sehr verschieden verhält sich das Lumen: An seinem Eingange ist der Oesophagus sphinkterartig muskulös verschlossen, im Halstheile liegen die Wände, augenscheinlich in Folge des Druckes der benachbarten Theile, namentlich der Luftröhre, aufeinander, der ganze *Brusttheil* von der Höhe der Incisura jugularis bis zur Kardia stellt sich *als offenes Rohr* dar. G. möchte diese Erscheinung, die er sicher festgestellt zu haben glaubt, in der Hauptsache durch einen constant im Thorax vorhandenen negativen Druck erklären. Bewegungen zeigt die Oesophaguswand: pulsatorische, respiratorische, peristaltische. — Mit Bemerkungen über die *Lage der Kardia* (am häufigsten vor dem IX. bis XI. Brustwirbel) schliesst G. seine lesenswerthe Arbeit.

Kelling's (5) Verfahren bei der und sein Verhalten zu der Oesophagoskopie ist aus unseren früheren Zusammenstellungen bekannt.

Ueber *Oesophaguskrebs* liegt eine Mittheilung von Curschmann (6) vor, der die von Leyden und Renvers nach dem Vorbilde englischer Aerzte in Deutschland eingeführte Behandlung mit kurzen Sondenstücken empfiehlt, die in die enge Stelle hineingeschoben werden und liegen bleiben. C. hat einige praktische Veränderungen des Verfahrens ausprobirt und ist mit seinen Erfolgen zufrieden.

Ewald (7) hat diese *Dauerkanülen* vielfach erprobt und ist ganz davon abgekommen. „Ich hatte das Verfahren eigentlich so gut wie ganz aufgegeben und geglaubt, dass man dasselbe auch anderwärts kaum noch anwende.“ Erstens ist der Weg durch den Krebs oft spiralig gewunden und es gelingt nicht, die Kanüle einzuführen, auch wenn die Kranken noch ganz leidlich schlucken können; die derben scirrhösen Krebse mit einer glatten, leicht passirbaren Stenose sind sehr selten. Zweitens muss man die Kanüle nicht selten wieder entfernen, weil sie dem Kranken gar zu viel Druck und Unbehagen macht, und drittens kann die Kanüle den Zerfall der Geschwulst beschleunigen und so dem Kranken erheblich schaden.

Dass die *Diagnose des Oesophaguskrebses* sehr schwer ist, wenn Schlingbeschwerden fehlen, ist bekannt und die Schlingbeschwerden können fehlen, wenn die Geschwulst entweder sehr frühzeitig zerfällt oder wenn sie die Speiseröhre nicht ganz umgreift. Hödlmoser (8) berichtet über je einen derartigen Fall. Bei beiden Kranken musste man Krebs annehmen; Metastasen in der Leber, am Halse, in den Knochen liessen sich nachweisen, auf die Speiseröhre wies aber nichts sicher hin und die primäre Geschwulst blieb unerkannt. Eine Erscheinung hatten allerdings beide Kranke, die bei Oesophaguskrebs häufig ist und auf die wohl in derartigen Fällen mehr Gewicht gelegt werden muss: Recurrenslähmung.

Die sehr seltenen *primären Oesophagussarkome* stellen sich als mehr oder weniger zahlreiche, feste, glatte Knollen dar, die nur eine geringe Neigung zum Zerfall besitzen. So war es in dem Falle, über den Gastpar (9) aus dem Katharinenhospitale in Stuttgart berichtet, auch. Die Tumoren nahmen den ganzen Brusttheil der Speiseröhre ein, sie bestanden aus grossen Rund- und Spindelzellen und waren von der Submucosa ausgegangen. Obwohl eine eigentliche Stenose nicht bestand, hatte der Kranke doch an erheblichen Störungen in seiner Ernährung gelitten und hatte eine richtige Krebskachexie dargeboten. Erscheinungen von Seiten der Nachbarorgane, namentlich Athembeschwerden hatten nicht bestanden.

Starck (10) berichtet über 2 Fälle von Oesophagussarkom aus der Heidelberger Klinik, die sich weder in ihrem klinischen Verlaufe, noch in dem makroskopischen Aussehen der Geschwülste von Krebsfällen unterschieden. Erst das Mikroskop stellte die Sache sicher. St. fasst Alles zusammen, was wir über das Sarkom der Speiseröhre wissen, und kommt zu dem Ergebnisse, dass dieses äusserst seltene Leiden gewiss nur in ganz vereinzelten Fällen durch sein Auftreten bei Kindern oder durch die Untersuchung herausgeholter Geschwulststücke erkannt, vom Krebs unterschieden werden kann, dass es recht ungünstig verläuft und in etwa 6 Monaten zum Tode führt.

Potarga (11) erzählt von einer Kr. aus Bukarest, die nach Genuss eines ätzenden Salzes eine *Oesophagusstriktur* in der Höhe des 4. Brustwirbels bekommen hatte und bei der sich im Anschlusse an eine rohe Sondirung ein Mediastinalabscess entwickelte. Trotz Operation u. s. w. ging die Kr. zu Grunde.

Holzknecht (12) berichtet über verschiedene Methoden, mittels deren man in der Nothnagel'schen Klinik versucht hat, *Oesophagusstrikturen für die Untersuchung mit Röntgenstrahlen geeignet zu machen,* ohne das unter allen Umständen unangenehme und oft bedenkliche Einführen von Schrot- oder Quecksilbersonden. Zunächst muss man die Durchleuchtung von links hinten nach rechts vorn oder umgekehrt vornehmen, da man nur so die Speiseröhre gut von der Wirbelsäule und vom Herzen frei bekommt. Dann lässt man die Kranken entweder eine Wismuthsuspension trinken und sieht, ob sich bei der Stauung der Suspension oberhalb der Striktur das Wismuth an den Wänden des Oesophagus niederschlägt, oder man lässt eine Oblate mit Wismuthpulver schlucken und beobachtet deren Verhalten an der engen Stelle, oder drittens, man giebt vor der Wismuthoblate erst noch einen Bissen Semmel. H. beschreibt diese 3 Verfahren genau und führt aus, dass sie in der That ohne Gefahr Aufschluss geben nicht nur über das Vorhandensein einer Striktur, sondern

auch über ihren Sitz, ihren Grad und ihre Ausdehnung.

Die kurzen Mittheilungen über *„idiopathische“ Erweiterung der Speiseröhre* (13. 14) enthalten nichts Neues. Das Leiden scheint häufiger zu sein, als man früher annahm, bez. häufiger zu werden. Aetiologisch ist es noch recht dunkel. Klinisch fällt am meisten der Unterschied auf zwischen den Klagen der Kranken, die unbedingt an eine Verengerung denken lassen, und dem Sondenbefund.

Dauber (15) bespricht unter Anführung eigener Beispiele, namentlich eines Falles, jene Form der Oesophaguserweiterung, bei der man einen Krampf der Kardia als das Erste annimmt. Auch diese Fälle sind oft genug besprochen worden, ohne dass man über ihre Entstehung und ihr Wesen in's Klare gekommen wäre. (Vgl. die in unserer letzten Zusammenstellung besprochene Arbeit von Rosenheim.)

Schütz (16) erzählt von einer 75jähr. Kr., deren Magen durch einen Gallertkrebs in ein starrwandiges Rohr verwandelt worden war; da dieses Rohr aber senkrecht von oben nach unten gestanden hatte, war die Passage der Speisen durch den Magen verhältnissmässig recht gut gewesen, es hatte sich nur eine Erschlaffung der unteren Speiseröhre ausgebildet, die fälschlicher Weise beträchtliche Stenoseerscheinungen hervorrief. —

Bornikoel (17) sah in der Klinik Senator's bei einem 17jähr. Mädchen, die $^1/_2$ Wasserglas einer Lösung von Seifenstein (Natriumhydroxyd) getrunken hatte, am 8. Tage das *Ausbrechen eines 22 cm langen, röhrenförmigen Stückes der Oesophagusoberfläche.* Es ist das eine Seltenheit, da Laugen meist Erweichung und Zerfall des Gewebes bewirken und nicht eine Nekrose der Oberfläche mit demarkirender, das Nekrotische abstossender Entzündung. Derartige Fälle, wie der von B., stehen der wiederholt beschriebenen *Oesophagitis dissecans* oder *exfoliativa* sicherlich sehr nahe.

Véron und Decloux (18) fanden bei einer 47jähr. Frau, die an Bluterbrechen gestorben war, starke *Venenerweiterungen im untersten Theile der Speiseröhre* mit der Bildung variköser Geschwüre. Als Ursache ergab sich eine ziemlich weit vorgeschrittene Lebercirrhose.

Bowles und Turner (19), Brosch (20) und Mc Weeney (21) beschäftigen sich mit den nicht so gar seltenen *„spontanen Rupturen“ des Oesophagus,* d. h. jenen Fällen, in denen ohne vorausgegangene Krankheiterscheinungen nach mehr oder weniger heftigem Erbrechen eine Zerreissung der Speiseröhre mit ihren verhängnissvollen Folgen eintritt. Brosch hat durch Versuche und sorgfältige Beobachtungen das Zustandekommen dieser „spontanen“ Zerreissungen festzustellen gesucht und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich dabei wohl immer um eine bereits kranke Speiseröhre handelt: um die Folgen mechanischer Verletzungen, um Geschwüre, um streifenförmige Nekrosen der Wand in Folge von Endarteriitis obliterans, um narbige und andere Wandverdünnungen. Oft wird es in Folge der ausgedehnten Zerstörungen nicht mehr möglich sein, nach dem Tode die Veranlassung der Ruptur festzustellen. In manchen Fällen liegt sicherlich auch die viel umstrittene *Oesophagomalacie durch Mageninhalt* vor und diese scheint namentlich bei verschiedenen Gehirnkrankheiten eine wichtige Rolle zu spielen, wobei die Speiseröhre durch einen von dem kranken Gehirne ausgelösten Krampf ihres untersten Theiles in ihrem Widerstand gegen den Magensaft empfindlich geschädigt wird.

Mc Weeney (21) berichtet über einen Fall, in dem der zerrissene Oesophagus augenscheinlich durch eine Entzündung geschwächt gewesen war. Auch er meint, dass im Allgemeinen nur kranke Speiseröhren „spontan“ zerreissen, wobei die Verdauung der Wand eine zweifellose Rolle spielt. Sie tritt ein, wenn der untere Oesophagus häufig mit Magensaft bespült wird und wenn er diesem in Folge von Cirkulationstörungen (Venenthrombose in einem Falle) nicht den genügenden Widerstand entgegensetzen kann. Erbrechen wird dann namentlich leicht zu einer Oesophaguszerreissung führen, wenn der Magen reichliche Massen heftig in die Speiseröhre drückt, diese sich aber in ihren mittleren und oberen Theilen nicht schnell genug erweitert.

Ueber *Oesophagusdivertikel* liegt eine vortreffliche Arbeit von Starck (22) aus der Heidelberger med. Klinik vor, die auf Grund eines grossen eigenen Materiales und sehr eingehender Literaturstudien vielfach zu neuen Anschauungen kommt, das Sichergestellte klar und anschaulich wiedergiebt und das Zweifelhafte von allen Seiten beleuchtet.

St. macht die gegebene Scheidung in Traktion- und Pulsationdivertikel. Die ersteren entstehen vorzugsweise durch Erkrankungen der Bronchialdrüsen: Anthracose, Tuberkulose, anderweite Entzündungen, sehr viel seltener durch Erkrankungen der Lungen, der Pleura, des Perikards u. s. w. Sie können ganz ohne Beschwerden bestehen, wofür St. gute Beispiele anführt, haben aber eine grosse Bedeutung durch die beständig drohende Gefahr der Perforation. Die Pulsiondivertikel theilt St. ein in die pharyngo-ösophagealen, Zenker'schen Divertikel und in die weiter unten sitzenden ösophagealen, von innen her entstandenen Ausbuchtungen. Für die Zenker'schen Pulsiondivertikel scheint ihm die beliebte Annahme, dass sie in der Hauptsache angeboren seien, ganz unbewiesen und recht zweifelhaft, sie entstehen wahrscheinlich rein mechanisch, sei es, dass sich in der Muskulatur ein Riss bildet, durch den hindurch sich die Schleimhaut sackartig ausstülpt, sei es, dass die ganze Wand in dem vielleicht zu schwach angelegten dreieckigen Raume durch das hastige Verschlingen grosser Bissen ausgebeutelt wird. Die weiter unten sitzenden Pulsiondivertikel entstehen nach St.'s Ansicht weitaus am häufigsten, vielleicht immer, aus Traktiondivertikeln, zuweilen scheint eine angeborene Anlage mit im Spiele zu sein, eine traumatische Entstehung ist möglich, aber noch durch keinen Fall sicher bewiesen. —
Mit derselben Gründlichkeit und ruhigen Kritik

wie die Aetiologie bespricht St. auch die klinischen Erscheinungen, die Diagnose und die Therapie der Oesophagusdivertikel.

Brosch (23) beschreibt 3, seiner Ansicht nach sicher als echte Pulsiondivertikel anzusehende Ausbuchtungen der mittleren und unteren Speiseröhre. In 2 Fällen sassen die Divertikel über dem linken Hauptbronchus, es scheint hier also eine besonders geeignete Stelle zu sein und man kann den pharyngo-ösophagealen Pulsiondivertikeln die *epibronchialen* an die Seite stellen.

Die Arbeiten 24—27 behandeln vorzugsweise die *Diagnose der Divertikel*, namentlich die oft recht schwierige Unterscheidung tiefsitzender Divertikel von der allgemeinen Oesophaguserweiterung. Killian (25) legt grossen Werth auf die Oesophagoskopie. Es ist ihm bereits zweimal gelungen, mit dem Instrument in den Sack und aus diesem heraus in die Speiseröhre zu gelangen, wobei die ganzen Verhältnisse gut übersehen werden konnten und wobei auch der Schleimhautkamm, der Divertikel und Oesophaguslumen trennt, zur Einstellung kam. Rosenheim (26) macht darauf aufmerksam, dass dieser Kamm nicht immer genau nach vorn von dem Divertikel, sondern zuweilen mehr seitlich liegt. Auch R. hält viel von der Oesophagoskopie, glaubt aber doch, dass sie gelegentlich im Stiche lassen kann. Er führt einen Fall an, in dem Alles, aber auch Alles für Oesophaguskrebs sprach, die Sektion ergab ein reichlich wallnussgrosses Pulsiondivertikel an der üblichen Stelle gegenüber der Ringknorpelplatte. Bei der Oesophagoskopie, die R. allerdings damals noch nicht viel geübt hatte, war nur auffallend gewesen, dass es nie gelang, die angenommene Striktur einzustellen, sonst hatte sich nichts Sicheres sehen lassen. R. führt weiter einen Fall als Beweis dafür an, dass auch ein verhältnissmässig kleines Divertikel in entzündetem und gereiztem Zustande die Nahrungsaufnahme sehr erheblich erschweren oder ganz unmöglich machen kann. Und R. veröffentlicht drittens mehrere neue lehrreiche Beobachtungen von „idiopathischer“ Dilatation des Oesophagus, in denen die bereits früher von ihm hervorgehobene Trias: Dilatation, Entzündung der Wand und Kardiospasmus deutlich hervortrat, wobei höchst wahrscheinlich einmal die Dilatation, ein anderes Mal der Kardiospasmus das Erste sein kann. In diesen Fällen giebt über den Status praesens das Oesophagoskop den besten Aufschluss. — Blum (27) endlich berichtet über einen Fall, in dem die Oesophagoskopie wegen zu reichlichen Schleimes im Stiche liess, in dem es aber gelang, mittels der Durchleuchtung nicht nur das Vorhandensein eines Divertikels, sondern auch seinen Sitz, seine Form und seine Grösse sicher festzustellen.

II. Magen. *Physiologie; Diagnostik.*

28) *The stomach and pylorus;* by Richard J. A. Berry and John Crawford. (Journ. of Anat. and Physiol. XXXIV. 2. p. 153. Jan. 1900.)

29) *Zur Funktion des Magens;* von Dr. H. Strauss in Berlin. (Verhandl. d. XVIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 556.)

30) *Ueber Resorption und Fettspaltung im Magen;* von Dr. Franz Volhard. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 5. 6. 1900.)

31) *Die Bedeutung der Gewürze für die Verdauung;* von Dr. Fr. Keller. (Ztschr. f. Krankenpfl. XXII. 8. 1900.)

32) *Recherches sur l'échange matériel d'une femme à laquelle on avait exporté l'estomac;* par le Dr. Deganello. (Arch. ital. de Biol. XXXIII. 1. p. 118. 1900.)

33) *L'echange matériel de l'azote et la digestion gastrique chez les personnes opérées de gastro-enterostomie;* par le Dr. Deganello. (Ibid. p. 132.)

34) *A method of determining the digestive power of gastric juice, as well as the abortive power of the stomach;* by A. E. Austin. (Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 10. p. 246. March 8. 1900.)

35) *Zur Untersuchung der Säuresekretion des Magens;* von S. Talma in Utrecht. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 19. 1900.)

36) *A study of the nature and significance of the symptoms in disorders of the stomach;* by Henry F. Hewes. (Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 20. p. 405. May 17. 1900.)

37) *A simple method for the quantitative analysis of the gastric contents for use in clinical work;* by Henry F. Hewes. (Ibid. 1. p. 9. Jan. 4.)

38) *Eine neue, allgemein anwendbare Formel zur Restbestimmung im Magen (Verallgemeinerung der Mathieu'schen Methode);* von Dr. Paul Cohnheim. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 18. 1900.)

39) *Zur Frage der Pepsinabsonderung bei Erkrankungen des Magens;* von Dr. Roth. (Ztschr. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 1. 1900.)

39a) *Ueber Jodipin als Indikator für die motorische Thätigkeit des Magens;* von Dr. S. Heichelheim. (Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 321. 1900.)

40) *Die Magengrenzen und eine neue Methode zu ihrer Bestimmung;* von Prof. Queirolo in Pisa. (Verhandl. d. XVIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 412.)

41) *Ueber die Queirolo'sche Methode zur Bestimmung der Magengrenzen;* von Dr. Paul Edel u. Dr. Franz Volhard. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 35. 1900.)

42) *Selbstaufblähung des Magens;* von Dr. C. D. Spivak. (Ebenda 23.)

43) *A manual of modern gastric methods chemical physical, and therapeutical;* by A. Lockhart Gillespie. *With a chapter upon the mechanical methods used in young children;* by John Thomson. (Edinburgh 1899. Oliver and Boyd. Kl. 8. 175 S.)

Berry und Crawford (28) haben Untersuchungen angestellt über die *Gestalt und die Grösse des menschlichen Magens.* Danach ist die grosse Curvatur meist 3mal (nicht 4- oder 5mal) so lang als die kleine, der Querdurchmesser grösser, als der Durchmesser von vorn nach hinten, der weibliche Magen meist langgestreckter und mehr tubusartig als der männliche. An der Kardia findet sich häufig eine Art von Klappe, der Pylorus ist oval, nicht kreisrund, seine Achse geht von oben nach unten und rückwärts. —

Von den 3 bekanntesten Funktionen des Magens, der motorischen, sekretorischen und resorptiven ist nur die erste unerlässlich nothwendig, constant. Es giebt aber noch eine 4., bisher zu wenig beachtete, die stets in Kraft zu sein scheint und die in der

Regelung des osmotischen Druckes des Mageninhaltes besteht. Strauss (29) hat sich schon früher hiermit beschäftigt und theilt die Ergebnisse neuerer Untersuchungen mit. Zunächst ist zu beachten, dass der osmotische Druck des Mageninhaltes, den Str. als D bezeichnet und der wie bei anderen Flüssigkeiten auch durch die Erniedrigung des Gefrierpunktes bestimmt wird, stets unter dem des Blutes bleibt: Blut = — 0.56°, Mageninhalt = — 0.38° bis — 0.44°. Dabei bleibt sich D gleich im Safte des von Speisen leeren Magens, sowie auf der Höhe der Verdauung und schwankt in der Norm allerhöchstens zwischen — 0.32° und — 0.55°. Auffallend hohe Werthe für D bis zu — 1.11° fanden sich stets bei dem Vorhandensein von Milchsäure, und zwar kann hieran nicht die Milchsäure allein Schuld sein, „es müssen in den Fällen von Combination einer motorischen Insufficienz mit Subacidität meist noch andere, bisher nicht genauer bekannte, osmotisch wirksame Moleküle im Mageninhalte vorhanden sein und gleichzeitig auch die Bedingungen für den Ausgleich der osmotischen Spannungen erschwert sein". Hohe Werthe fanden sich auch bei Hyperacidität und in einzelnen Fällen von Achylia gastrica bei reichlich vorhandenen rechtsdrehenden Substanzen. Niedrige Werthe ergab namentlich die Achylia gastrica mit wenig rechtsdrehenden Substanzen. Sobald irgend eine Lösung in den Magen gelangt, sucht dieser sofort, und zwar möglichst bald D herzustellen. Bei „gastrohypertonischen" Lösungen erfolgt die Einstellung auf D durch Verdünnung, und zwar sowohl durch die Resorption gelöster Bestandtheile, als durch die Abscheidung von Wasser in den Magen hinein. „Gastrohypotonische" Lösungen werden verdichtet, und zwar nur dadurch, dass osmotisch wirksame Moleküle aus der Magenwand in den Mageninhalt gelangen; und das geschieht einerseits auf physikalischem Wege durch Diffusion gelöster Moleküle, andererseits da, wo die Salzsäurebildung in Ordnung ist, durch die Abscheidung von HCl. Eine Verdichtung durch Wasseraufsaugung findet nicht statt; nach den Untersuchungen v. Mering's lässt die Magenwand, ähnlich wie die Schalenhaut der Eier, Wasser nur von aussen nach innen durch. Immer muss D erreicht sein, ehe die Abscheidung der freien Salzsäure beginnt, „es charakterisirt also das Erscheinen von D den Beginn der Höhe der Verdauung, und zwar auch in Fällen, welche sekretorisch insufficient sind und bei welchen eine andersartige Feststellung der Höhe der Verdauung nicht gut möglich ist". Bei gemischter Nahrung, z. B. nach einem Probefrühstück, liegen die Verhältnisse schwieriger, wie bei der Einführung verschieden concentrirter Lösungen, aber auch hier gelten die aufgestellten Grundgesetze; das Zustandekommen von D regelt sich hier in der Hauptsache durch die Chlormoleküle und die gelösten Kohlehydrate.

Welche Bedeutung und welchen Zweck hat nun diese Regelung des osmotischen Druckes im Mageninhalte? „Ich bin geneigt, darin eine Schutzvorrichtung für den Darm und die Körpersäfte, sowie eine Art von Sicherungsvorrichtung für die Säfte zu sehen, welche sich der Nierenarbeit anpasst. Wir wissen, dass Lösungen bestimmter Substanzen auf die Darmwand ätzend wirken, wenn sie eine gewisse Concentration überschreiten, während die Magenwand weniger empfindlich ist, und wir wissen ferner, dass bei einer plötzlichen Ueberfluthung des Darmes mit gelösten Stoffen eine plötzliche Steigerung des osmotischen Druckes im Blute auftreten kann, welche der Gesundheit eventuell schädlich werden kann. Das wird besonders leicht möglich sein, wenn die Nierenthätigkeit insufficient ist. Solchen Gefahren kann durch eine mehr oder weniger verlangsamte Entleerung des Magens und eine mehr oder weniger starke Verdünnung eines primär gastrohypertonischen Ingestums mit mehr oder minder grossem Erfolge begegnet werden. Denn wenn auch im Magen in solchen Fällen eine Resorption stattfindet, so ist doch der Magen ein Filter mit engen Poren gegenüber dem Darme, wo weite Poren vorhanden sind, das eine Steigerung des osmotischen Druckes nicht so leicht zu Stande kommen lässt. Eine ideale Barriere ist jedoch durch diese Vorrichtung nicht geschaffen, denn man kann im Experimente durch eine übertrieben starke Salzzufuhr eine vorübergehende Steigerung des osmotischen Druckes im Blute erzeugen."

Volhard (30) hat versucht, Aufschlüsse zu erhalten, über die *Resorption aus dem Magen.* Er benutzte dazu die Methode v. Mering's das Verhältniss von Fett und Zucker in einer Eigelbzuckeremulsion vor und nach ihrem Aufenthalte in dem zu prüfenden Magen zu bestimmen. Leider ist sein Ergebniss das, dass auch diese Methode keine zuverlässigen Aufschlüsse über die Magenresorption giebt, und zwar deshalb nicht, weil im Magen eine sehr weitgehende Spaltung von fein emulgirtem Fett, Eier- auch Milchfett, stattfindet. Dadurch wird die Emulsion derart zerstört, dass eine Zweischichtung eintritt und die Fette durch Filtration von der Lösung getrennt werden können.

Zum Schlusse seiner Arbeit widerlegt V. noch die Annahme Cohnstein's, dass für die Resorption der Fette weniger ihre Emulgirbarkeit als vielmehr ihre Spaltbarkeit in Betracht käme. Cohnstein kam zu dieser Ansicht durch Versuche mit Lanolin, von dem er annahm, es wäre sehr leicht emulgirbar; diese Annahme ist falsch, Lanolin ist ein äusserst schwer oder gar nicht emulgirbares Fett.

Keller (31) führt aus, „dass sowohl zur Existenz und Funktion einzelner Organe, als auch zum Bestehen des Lebens überhaupt eine Summe von Sinneseindrücken und unter die Schwelle unseres Bewusstseins fallender Nervenreize absolut nothwendig sind". Für den Magen und für die

Verdauung überhaupt bilden die verschiedenen *Gewürze* den nöthigen Reiz.

Deganello (32) hatte Gelegenheit, an einer 48jähr. Kranken, der Prof. Tricomi wegen Krebs fast den ganzen Magen herausgenommen hatte, die Verdauung zu prüfen, und war ebenso wie die anderen Untersucher ähnlicher Fälle überrascht davon, wie schnell und vollständig sich der Körper diesem Verluste anpasst. Anfangs herrschte im Darme eine beträchtlich vermehrte Fäulniss, aber ziemlich bald liess diese nach und die Ernährung der Kranken ging gut von Statten.

Die Untersuchungen, die Deganello an Gastro-Enterostomirten anstellte (33), haben nichts Neues ergeben. —

Die Arbeiten 34—37 enthalten nichts Besonderes.

Wenn man feststellen will, wie viel von einem Probefrühstück nach einer gewissen Zeit, z. B. nach einer Stunde, noch im Magen vorhanden ist, so bedient man sich der von Mathieu und Rémond angegebenen Methode, die wir mit den Worten Cohnheim's (38) kurz schildern wollen.

Man hebert einen Theil (b) des Probefrühstücks aus, dessen Gesammtacidität (a) man bestimmt. Nun giesst man eine bestimmte (q) Menge Wasser, am besten 400 ccm, durch die Sonde, welche der Pat. noch eingeführt behalten hat, mit Hülfe eines Glastrichters ein und mischt den im Magen zurückgebliebenen Rest durch mehrmaliges Aushebern und Zurückfliessenlassen der Flüssigkeit gleichmässig durch; von dieser Mischflüssigkeit bestimmt man gleichfalls die Gesammtacidität (a^1). Je grösser nun die Menge des Spülwassers ist, desto geringer wird die Gesammtacidität der Mischflüssigkeit werden. Daraus folgt: Die Aciditäten a und a^1, verhalten sich umgekehrt wie die Mengen, also: $a:a^1 = q + x:x$. x ist der zu bestimmende Rest, dessen Acidität gleich der der bereits ausgeheberten Probe (b) ist. Man erhält daraus: $x = \frac{a^1 q}{a - a^1}$. Der Gesammtrückstand (G.-R) ist also: G.-R. $= b + \frac{a^1 q}{a - a^1}$. Die Formel ist leicht zu behalten, wenn man es sich einmal klar macht, dass die Aciditäten sich umgekehrt verhalten müssen, wie die zugehörigen Quantitäten.

Diese Methode ist nun aber nur bei saurem Mageninhalte gut verwendbar; um sie auch für andere Fälle gebrauchen zu können, nimmt C. zur Verdünnung des Restes nicht einfaches Wasser, sondern eine Salzsäurelösung und berechnet nach dem Grundsatze: wenn man bestimmte Mengen mehrerer saurer Flüssigkeiten zusammengiesst, so ist die neuentstehende Acidität gleich der Summe der Produkte dieser Mengen mit den Aciditätzahlen, dividirt durch die Summe der Quantitäten, in Cubikcentimetern ausgedrückt. C. glaubt mit seiner Methode Werthvolles ermittelt zu haben, worüber später berichtet werden soll. —

Die *Pepsinbestimmungen*, die Roth (39) an mehreren Kranken des Augustahospitales in Berlin gemacht hat, haben ergeben, dass die Schwankungen der Pepsinabscheidung unter gesunden Verhältnissen eben so gross sind, wie die der HCl-Sekretion. Es giebt Magensäfte, die ein stärkeres Peptonisationvermögen haben, als andere (Hyperpepsie). Die höchsten Pepsinwerthe findet man bei Reizzuständen, bei dem Magengeschwür, bei nervösen Sekretionsstörungen; die niedrigsten bei der Atrophie der Magenschleimhaut in Folge chronischen Katarrhes, beim Krebs, bei manchen nervösen Störungen. R. meint, dass Pepsinbestimmungen weniger einen diagnostischen, als einen therapeutischen Werth haben. Die Methode von Mett scheint ihm für die Praxis geeignet, Vergleichbestimmungen müssen unter gleichen Bedingungen, namentlich bei gleichem Gehalte des Magensaftes an freier HCl, gemacht werden.

Heichelheim (39a) hat in der Riegel'schen Klinik Nachprüfungen darüber angestellt, wie weit die Empfehlung des *Jodipins zur Prüfung der motorischen Thätigkeit des Magens* berechtigt ist, und ist zu günstigen Ergebnissen gekommen. Das Jodipin wird in der That weder in der Mundhöhle, noch im Magen zerlegt, sondern erst im Darme, hauptsächlich durch die Galle, und das Auftreten von Jod im Speichel ist ein sicheres Zeichen dafür, dass der Magen das Jodipin in den Darm abgeschoben hat. H. lässt die zu Untersuchenden 1.6 g Jodipin in 1 oder in 2 Gelatinekapseln mit einem Probefrühstücke nehmen und lässt sie dann ihren Speichel 4—5 Stunden lang von $^1/_4$ zu $^1/_4$ Stunde in einzelne Reagensgläser entleeren. Der Speichel wird geprüft: 1) mit Stärkepapier, das frisch und im Dunkeln mit 5% Ammoniumpersulfat getränkt ist; 2) mit rauchender Salpetersäure und Chloroform. Bei gesundem Magen tritt die Jodreaktion spätestens 1 Stunde nach dem Einnehmen der Kapsel auf, wobei die Grösse der Mahlzeit ziemlich gleichgültig zu sein scheint. Eine wesentliche Verzögerung fand H. nur bei Verengerungen des Magenausganges mit der zugehörigen Magenerweiterung. In allen anderen Fällen war die Magenmotilität gut. Etwas verzögert ist der Eintritt der Jodreaktion bei Hyperacidität ($^3/_4$ Stunde nach Einnehmen der Kapsel), auffallend schnell erfolgt er bei Achylie, es kann das aber sehr wohl allein von der Salzsäure abhängen. Bei 3 Kranken mit Ikterus war innerhalb $4^1/_2$ Stunden im Speichel kein Jod zu finden, eine Bestätigung dafür, dass die Galle die Hauptarbeit bei der Spaltung des Jodipins besorgt. —

Zur *Bestimmung der Magengrenzen* führt Queirolo (40) einen Magenschlauch ein, dessen unteres Ende eine kleine Blase trägt und dessen oberes Ende in 2 Schläuche ausläuft. Der eine Schlauch steht in Verbindung mit einer *Marey*'schen Trommel, der andere endet frei in der Luft, ist durch einen Hahn verschliessbar und dient nur dazu, die kleine Blase etwas mit Luft anzufüllen. Ist das, nach Einführung des Apparates in den Magen, geschehen und perkutirt man nun von verschiedenen Seiten auf den Magen zu, so schlägt die Feder an der Trommel sofort stark aus, wenn man auf den Magen kommt, während sie namentlich bei Be-

klopfen des Darmes fast ganz ruhig bleibt. Qu. verspricht sich von seiner Vorrichtung sehr viel; er meint, dass man in jedem Falle die Grösse des Magens sicher damit werde bestimmen können, dass es möglich sein müsse, eine etwaige Magenerweiterung und Pylorusinsufficienz frühzeitig und sicher zu erkennen.

Edel und Volhard (41) haben die Methode Queirolo's nachgeprüft und haben gefunden, dass sie in der That richtige und unter Umständen recht werthvolle Ergebnisse liefert; sie ist zur Unterstützung und Ergänzung der bekannten Aufblähungsmethode gelegentlich wohl von Nutzen, im Allgemeinen hat sie aber vor der sehr viel einfacheren und den Kranken weniger belästigenden Aufblähung des Magens mit Kohlensäure keine besonderen Vorzüge.

Spivak (42) empfiehlt einen Magenschlauch mit einer seitlichen Oeffnung an derjenigen Partie, die nach Einführen des Schlauches in der Mundhöhle des Kranken zu liegen kommt. Wenn der Pat. bei geschlossenem Munde und abgeschlossener Nase stark ausathmet, bläht er seinen Magen selbst so gut auf, wie es zur Bestimmung der Magengrenzen wünschenswerth ist.

Als Letztes sei das handliche kleine Buch von Gillespie und Thomson (43) erwähnt, das neben kurzen anatomischen und physiologischen Bemerkungen Schilderungen der wichtigsten Untersuchungs- und Behandlungsmethoden des Magens enthält.

Pathologie.

44) *Autopsie de l'estomac;* par Maurice Letulle. (Presse méd. VII. 99. Déc. 13. 1899.)

45) *Chronic gastritis;* by J. B. Whinery. (Physic. and surg. XXII. 8. p. 37. 1899.)

46) *Untersuchungen über die Resorption und den Stoffwechsel bei „Apepsia gastrica" mit besonderer Berücksichtigung der perniciösen Anämie;* von Dr. H. Strauss. (Ztschr. f. klin. Med. XLI. 1—4. p. 280. 1900.)

47) *Ueber die Gastritis ulcerosa chronica anachlorhydrica;* von Dr. Luigi Sansoni. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 1. p. 1. 1900.)

48) *Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der Magenerosionen;* von Dr. Max Einhorn. (Ebenda V. p. 317. 1899.)

49) *A few cases of erosions of the stomach;* by Edward Quintard. (New York med. Record LVIII. 11. p. 409. Sept. 15. 1900.)

50) *Un cas d'hémorrhagie mortelle au cours d'une gastrite chronique totale. Considérations sur la nature de l'„exulceratio simplex";* par Péhu. (Arch. gén. de Méd. Dec. 1899. p. 661. 1899.)

51) *L'ulcère simple et la nécrose hémorrhagique des toxémies;* par le Dr. Charles Gaudy. (Paris 1899. P. Steinheil. 8. 276 S.)

52) *Non-malignant gastric and duodenal ulcers: with illustrative cases;* by Thomas E. Satterthwaite. (New York med. Record LVII. 12. p. 485. March 24. 1900.)

53) *A clinical lecture on ulcer of the stomach;* by Robert Saundby. (Brit. med. Journ. Jan. 20. 1900.)

54) *A discussion on the problems of gastric ulcer.* (Ibid. Sept. 29.)

55) *Gastric ulcer at the Massachusetts general hospital 1888—1898;* by Robert B. Greenough and Elliott P. Joslin. (Boston med. and surg. Journ. CXLI. 16. p. 389. Oct. 10. 1899.)

56) *Ricerche sperimentali sulla patogenesi dell'ulcera gastrica;* del Dott. Ricardo dalla Vedova. (Suppl. al Policlin. VI. 37; Luglio 14. 1900.)

57) *Diagnostische und therapeutische Bemerkungen zum Ulcus ventriculi chronicum;* von Dr. Agéron in Hamburg. (Verh. d. 18. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 450.)

58) *Two cases of gastric ulcer in which symptoms arose suggesting perforation of the stomach;* by J. N. Marshall. (Glasgow med. Journ. LII. 2; p. 91. Febr. 1900.)

59) *A case of perforating gastric ulcer; operation; recovery; with remarks on the surgery of gastric ulcer;* by F. B. Lund. (Boston med. and surg. Journ. CXLII. 2. p. 25. Jan. 11. 1900.)

60) *Perforation d'ulcère de l'estomac. — Pyopneumothorax sous-phrénique droit;* par Charles Laubry. (Bull. et Mém. de la Soc. anat. de Par. 6. S. 1. p. 1073. Dec. 1899.)

61) *Perforation d'ulcère de l'estomac. Abcès gazeux sous-phrénique; péritonite généralisée;* per Bruaudet. (Ibid. p. 1076.)

62) *Notes on a case simulating a perforating gastric ulcer;* by William John Thompson and F. Conway Dwyer. (Dubl. Journ. of med. Sc. April 1900. p. 352.)

63) *Ueber den heutigen Stand der Behandlung des runden Magengeschwürs;* von Dr. Ludwig v. Aldor. (Petersb. med. Wchnschr. XXV. 15. 16. 1900.)

64) *Beobachtungen über Ulcus ventriculi und die Behandlung desselben mit Eisenchloridwaschungen;* von Prof. L. Bourget in Lausanne. (Therap. Monatsh. XIV. 6. 7. 1900.)

65) *Beiträge zur Pathologie und chirurgischen Therapie des penetrirenden Magengeschwürs;* von Dr. Carl Schwarz in Agram. (Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. V. 4. p. 821. 1900.)

66) *Ein Sanduhrmagen in Folge von Salzsäureverätzung (Gastroduodenostomie);* von Dr. Emil Klein. (Wien. klin. Rundschau XIV. 5. 1900.)

Letulle (44) bespricht die Sektion des Magens und beschreibt auf Grund guter Abbildungen eine Anzahl besonders auffallender pathologisch-anatomischer Befunde.

Strauss (46) suchte durch sorgfältige Resorption- und Stoffwechselbestimmungen genaueren Aufschluss zu gewinnen über die noch nicht genügend geklärten Verhältnisse bei dem *Fehlen eines verdauenden Magensaftes.* In manchen Fällen hat diese Apepsia oder Achylia gastrica auf das Allgemeinbefinden gar keinen erkennbaren Einfluss, der Darm tritt augenscheinlich vollkommen für den Magen ein, in anderen Fällen, wo auch der Darm gestört ist (Durchfälle) oder wo der Magen nicht nur sekretorisch, sondern auch motorisch versagt, tritt eine richtige Kachexie ein und in einer 3. Gruppe von Fällen vergesellschaftet sich das Leiden mit einer perniciösen Anämie. Diese auffallenden Verschiedenheiten sind zum guten Theile bedingt durch die verschiedene Art und Weise, wie die Apepsie zu Stande gekommen ist. Str. hat sie, abgesehen von der „genuinen", „idiopathischen" Form und abgesehen vom Magenkrebs beobachtet nach toxischer Gastritis (Säurevergiftung), bei chronischem Alkoholismus, bei vorgeschrittener Phthisis pulmonum, bei chronischer Nephritis, bei Basedow'scher Krankheit, bei Hysterie, bei Neurasthenie u. s. w. Zu seinen

Bestimmungen verwandte Str. lediglich Fälle mit guter Magenmotilität und solche, in denen augenscheinlich nicht Krebs vorlag. Es ergab sich, dass die Ausnutzung des N und des Fettes der Nahrung (vorausgesetzt, dass nicht Diarrhöen bestanden) nicht wesentlich herabgesetzt war. Der Stoffwechsel liess keine Erscheinungen von krankhaftem Eiweisszerfalle erkennen. Die Resorption von Seiten des Darmes war augenscheinlich gut. Die Werthe für Harnsäure wurden in den Fällen, in denen perniciöse Anämie vorlag, erhöht, in den übrigen normal gefunden. Der procentuale Antheil der Harnsäure am Gesammt-N war in den Fällen von schwerster Anämie etwas erhöht. Die Werthe für NH_3 hielten sich in normalen Grenzen. Der Phosphorsäure- und der Kochsalzstoffwechsel liessen nichts Auffallendes erkennen. Es fand ein Ansatz von P_2O_5 und auch von NaCl statt. Die Menge der Aetherschwefelsäuren bewegte sich meist nahe der oberen Grenze des Gesunden, war aber nicht krankhaft erhöht. In einem mit Diarrhöe verbundenen Falle fehlte Phenol völlig. Die Menge der flüchtigen Fettsäuren war nicht erhöht, dagegen zeigte die Menge der aromatischen Oxysäuren + Hippursäure in einem Falle von perniciöser Anämie an 2 Tagen eine Erhöhung. Ptomaine waren in 2 Fällen von Apepsie mit perniciöser Anämie nicht nachweisbar. Die Giftigkeit des Harns war in einem darauf hin untersuchten Falle auffallend gering. Der Urobilingehalt des Harns war meist erhöht.

Die wichtige Frage nach dem *Zusammenhange der perniciösen Anämie mit der Apepsia gastrica* vermag Str. nach seinen Untersuchungen nicht sicher zu beantworten. Jedenfalls ist ihm die „enterogene“ Entstehung der Anämie zweifelhaft wie zuvor auch. Man kann sehr wohl beide Erscheinungen für gleichwerthig oder auch die Apepsie als die Folge der Blutkrankheit ansehen.

Als *Gastritis ulcerosa chronica anachlorhydrica* beschreibt Sansoni (47) 3 Fälle jener schon mehrfach beobachteten und erörterten Krankheit, bei der verschiedene oft ziemlich heftige Magenbeschwerden, Aufstossen, Appetitlosigkeit, Schmerzen, häufig Bluterbrechen bestehen und bei der sich nach Ausspülungen des nüchternen Magens stets Schleimhautstückchen im Spülwasser vorfinden. Diese Erscheinung ist das Ausschlaggebende, der Beweis für die Gastritis ulcerosa. Von dem Magengeschwür unterscheidet sich das Leiden durch den Mangel an Salzsäure; schwerer ist die Trennung vom Magenkrebs. Hier klärt oft erst der Verlauf auf, indem eine längere Schonung des Magens durch passende Kost und Wismuth schnell eine bleibende Besserung herbeiführen.

Zweifellose Beziehungen bestehen zwischen dieser Gastritis ulcerosa und den *Magenerosionen,* auf die Einhorn (48) von Neuem aufmerksam macht. Auch bei diesen enthält das Spülwasser Stückchen der Magenschleimhaut und die Beschwerden der Kranken sind ähnliche. Die Magensekretion kann sich ganz verschieden verhalten, sie kann normal, vermehrt und vermindert sein. Aetiologisch kommen die verschiedensten Dinge, namentlich auch chronische Infektionkrankheiten, Tuberkulose, Lues in Betracht, wahrscheinlich auch nervöse Einwirkungen, dafür spricht namentlich der gute Erfolg derjenigen Verordnungen, die auf eine Beruhigung und Kräftigung der Nerven hinzielen.

Quintard (49) hat einige Fälle gesehen, die sich durchaus der Beschreibung Einhorn's anpassen. Da Beide, Qu. und E., Aerzte in New York sind, könnte man vermuthen, dass dort Erkrankungen des Magens mit Zerfall der Schleimhaut besonders häufig sind. Auch Qu. betont, dass die „Erosionen“ von dem eigentlichen Magengeschwür auch von dem „einfachen Geschwür“ Dieulafoy's entschieden zu trennen sind.

Mit diesem letzteren, mit der *„Exulceratio simplex“,* beschäftigt sich Péhu (50). Sie darf nicht mit dem gewöhnlichen runden Magengeschwüre zusammengeworfen, namentlich nicht als dessen erstes Stadium angesehen werden. Es handelt sich bei ihr um chronische Erkrankungen der Blutgefässe des Magens, die zum Zerfalle der Schleimhaut und zu Blutungen führen.

Genaueres hierüber enthält das Buch von Gaudy (51). G. bespricht unter sehr eingehender Berücksichtigung der Literatur die *Geschwüre der Verdauungschleimhaut* nach Verbrennungen, bei Neugeborenen und im Verlaufe der verschiedensten Infektionkrankheiten, berichtet über Versuche zur künstlichen Herstellung ähnlicher Geschwüre, widmet dem „einfachen Magengeschwür“ in seinen verschiedenen Formen (ohne principiellen Unterschied zwischen der Exulceratio simplex und dem Ulcus rotundum) einen grossen Abschnitt und kommt zu dem Ergebnisse, dass *alle* Magengeschwüre von den Blutgefässen ausgehen und Folge einer Toxämie sind. Das Erste ist ein hämorrhagischer Infarkt und durch dessen Zerfall entsteht das Geschwür. Derartige Geschwüre können auf der ganzen Verdauungschleimhaut, einschliesslich des Oesophagus und des Rectum, auftreten, in seltenen Fällen auch auf der Schleimhaut der Harnblase und der Scheide. Vorausgehende Erkrankungen der Nieren begünstigen ihr Zustandekommen, indem sie die Toxämie vermehren. Treten zu der hämorrhagischen Nekrose Erscheinungen einer chronischen reaktiven Entzündung hinzu, dann bildet sich das typische Bild des „einfachen“ Geschwürs aus.

Greenough und Joslin (55) machen statistische Angaben über 187 Fälle von Magengeschwür, die im allgemeinen Krankenhause zu Massachusetts innerhalb 10 Jahren unter 13097 Kranken zur Beobachtung kamen. Dieser Procentsatz von 1.4 ist verhältnissmässig hoch, höher als in Baltimore, Chicago und Denver. 5mal so viel

Frauen waren betroffen als Männer und letztere waren im Durchschnitte etwa 10 Jahre älter als die Frauen. In 81% der Fälle traten Magenblutungen auf, tödtlich waren sie bei 17% der Männer und bei 1.27% der Frauen. Die Prognose ist also bei Männern ernster zu stellen. Stets bestand ein gewisser Grad von Blutarmuth. In 3.2% der Fälle trat Perforation auf. 80% der Kranken wurden geheilt oder doch wesentlich gebessert entlassen; nach weiteren 5 Jahren fühlten sich jedoch nur noch etwa 40% wohl.

Vedova (56) hat bei Hunden nach Durchschneidungen im Verlaufe des Sympathicus Magengeschwüre entstehen sehen, die dem runden Magengeschwüre des Menschen recht ähnlich waren.

Nach Agéron (57) liegt die *Diagnose des Magengeschwürs* immer noch ziemlich im Argen. Seiner Ansicht nach ist die Sache meist so, dass zunächst ein Geschwür besteht, bei reichlicher Absonderung eines stark sauren Magensaftes; dann kommt eine krampfhafte Verengerung des Pylorus hinzu und damit treten die motorischen Störungen in den Vordergrund des Krankheitbildes. Die Hauptbeschwerden der Kranken sind: Schmerz, Uebelkeit, Erbrechen, die hauptsächlichsten objektiven Erscheinungen sind: Hyperchlorhydrie, Erweiterung, Stauung. Die Hyperchlorhydrie fehlt augenscheinlich nur in ganz seltenen Fällen. Die Erweiterung (anfangs auf Pylorospasmus beruhend, später oft Folge einer narbigen Verengerung) erweist sich durch die starke Herabsetzung der motorischen Thätigkeit des Magens durch die schwere Stauung der Speisen und Getränke als Erweiterung in Folge eines mechanischen Hindernisses, bei der rein atonischen Erweiterung erreicht die Stauung niemals einen so hohen Grad. — Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: 1) Der Krebs. Uebergänge von Geschwür und Krebs werden nicht immer leicht zu erkennen sein, ein ausgebildeter Krebs kennzeichnet sich durch die bekannten Einwirkungen auf die gesammte Magenschleimhaut und ihre Absonderung. 2) Der „zur Zeit noch anerkannte Begriff des chronischen Magensaftflusses“, unter dem sich nach A. manches Geschwür verbirgt. Bei reinem Magensaftflusse wird der nüchterne Magen am Morgen eben auch nur Magensaft enthalten, bei dem Geschwüre findet man daneben als Ausdruck der schweren Stauung Speisereste. 3) Die chronische stenosirende Gastritis. Hier ist die Unterscheidung oft recht schwer. A. legt in diesen Fällen besonderen Werth auf die Form der Magenerweiterung. Beim Geschwür Erweiterung durch flüssige und feste Massen: sackartige Ausbuchtung des Fundus. Bei der chron. Gastritis Erweiterung vorzugsweise durch Gase: luftkissenartige Vorwölbung des Epigastrium, Hochhinaufreichen des lauten tympanitischen Schalles in den Brustkorb. Dazu kommen bei der Gastritis die häufige Verminderung der Sekretion, Fehlen der freien HCl, vermehrte Schleimabsonderung.

Für die *Behandlung des Magengeschwürs* empfiehlt A. mit Leube die Bettlage, die, abgesehen von anderen Vorzügen, den Abfluss des Genossenen aus dem Magen am meisten erleichtert. Sehr vorsichtige Ernährung, zu Anfang nur mit Milch, Kalbfleischbrühe mit Eidotter und Zucker. Alles, was die Absonderung des Magensaftes besonders anregt, Karlsbader Salz, Peptone und ähnliche Präparate, ist schädlich. Besonderen Werth legt A. auf regelmässige Magenausspülungen, nach denen er etwa 100 g Leinöl mit je 5 g Wismuth und Orthoform eingiesst. Tritt, nachdem diese Behandlung wochenlang sorgfältig durchgeführt ist, keine Besserung ein, dann ist ein operativer Eingriff, die Anlegung einer Magendarmfistel, angezeigt.

Für die Arbeiten 58—62 genügen die Titel. In dem Falle von Thompson und Dwyer (62) fand man statt des erwarteten Magengeschwürs einen Mesenterialinfarkt.

v. Aldor (63) empfiehlt die bekannte Leube'sche Behandlung des Magengeschwürs, der die neueren Methoden in nichts überlegen sind.

Bourget (64) macht energische Ausspülungen mit einer 2proc. Eisenchloridlösung, giebt reichlich Alkalien in warmer 3proc. Lösung und empfiehlt zur Ernährung der Kranken besonders Milchreis: 1 Liter Milch und 50 g Reis werden mehrere Stunden gekocht und dann auf dem Wasserbade zu einem dicken Brei eingedampft.

[Schwarz (65) reiht an eine Zusammenstellung 12 bisher veröffentlichter Fälle von schwieliger Verwachsung des Magens mit nachbarlichen Eingeweiden 3 eigene Beobachtungen an, in denen sich gleichfalls derbe Verlöthungen zwischen einem übergreifenden Magengeschwür und der Leber, bez. dem Zwerchfelle fanden. Im Anschlusse hieran weist Schw. darauf hin, dass die Krankheiterscheinungen weniger von den Verwachsungen an sich ausgehen, als vielmehr von der Entzündung, die durch das Eindringen des Magengeschwürs in nachbarliche Eingeweide (Leber, Bauchspeicheldrüse, Milz) oder in das Zwerchfell oder in die Bauchwand verursacht wird. Das sich in die Leber oder die Bauchwand einbohrende Magengeschwür ist einerseits leichter zu erkennen und andererseits leichter dem Messer zugänglich als das auf die Bauchspeicheldrüse übergreifende.

Radestock (Blasewitz).]

67) *Statistisch-klinische Studien an 200 Fällen von Krebs des Magen-Darmkanals;* von Dr. I. Boas. (Verhandl. d. 18. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 374.)

68) *Some practical observations on the early diagnosis of cancer of the stomach;* by Carstairs Douglas. (Edinb. med. Journ. N. S. VII. 5. p. 454. May 1900.)

69) *Einige Bemerkungen über die Diagnostik und Symptomatologie des Magencarcinoms;* von Dr. Schüle in Freiburg i. Br. (Ztschr. f. prakt. Aerzte IX. 2. 1900.)

70) *Zum klinischen Verhalten des Magencarcinoms;* von Dr. L. Rütimeyer in Basel. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXX. 21. 22. 1900.)

71) *Das Verhalten des Blutes im Verlaufe von Magencarcinom. Einige Bemerkungen über das Wesen*

der Krebskachexie; von Dr. Anton Krokiewicz. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 1. p. 25. 1900.)

72) *Multiples Adenocarcinom des Magens im Verlaufe von progressiver perniciöser Anämie;* von Dr. Anton Krokiewicz. (Wien. klin. Wchnschr. XII. 37. 1899.)

73) *Sur un cas de polyadénome de l'estomac à type Brunnérien. Perigastrite et dégénérescence cancéreuse;* par A. Socca et Raoul Bensaude. (Arch. de Méd. expérim. XI. 5. p. 589. Sept. 1900.)

74) *Zur Pathologie des Magencarcinoms;* von Dr. Ernst Jürgensen. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 604. 1900.)

75) *Cancer de l'estomac à forme ulcereuse;* par Mesnil. (Bull. et Mém. de la Soc. anat. de Paris 6. S. 1. p. 760. Juillet 1899.)

76) *Cancer gastrique latent et ulcéreux;* par Lejonne et Milanoff. (Ibid. p. 1025. Déc. 1899.)

77) *Cancer de l'estomac. Noyaux secondaires développés dans un foie cirrhotique;* par A. Poulain. (Ibid. p. 1089.)

78) *Ueber die Mitbetheiligung der vorderen Bauchwand beim Magencarcinom;* von Dr. Rudolf Seggel. (Münchn. med. Wchnschr. XLVI. 49. 50. 1899.)

79) *Beseitigung des Magencarcinoms und einer carcinomatösen Darmstriktur durch das Cancroin;* von Prof. Albert Adamkiewicz. (Therap. Monatsh. XIV. 7. 1900.)

---

80) *Gastric hemorrhage;* by W. L. Rodmann. (Boston med. and surg. Journ. CXLII. 23; June 7. 1900.)

81) *Zur Casuistik seltener Formen von Blutbrechen;* von Dr. G. Honigmann. (Ztschr. f. prakt. Aerzte IX. 10. 1900.)

82) *Drei Fälle von tödtlicher parenchymatöser Magenblutung;* von Dr. Reichard I. (Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 20. 1900.)

83) *Ueber Magenblutungen bei Arteriosklerose;* von Dr. Hans Hirschfeld. (Fortschr. d. Med. XVIII. 31. 1900.)

84) *Zwei dunkle Fälle von Blutbrechen, nach Heben schwerer Lasten entstanden;* von Dr. Wiemann. (Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 3. 1900.)

Von den 200 *Krebsen des Verdauungskanales,* über die Boas (67) berichtet, sassen 110 im Magen, 55 in der Speiseröhre, 29 im Mastdarm. 156 der Kranken waren Männer, 44 Frauen, ein bisher zu wenig beachtetes Uebergewicht der Männer, das sich zum Theil zweifellos durch den Einfluss des Alkohols erklären lässt: unter 50 Kranken mit Speiseröhrenkrebs waren 20 Schnapstrinker. 35% aller Fälle kommen auf das Alter von 30—50 Jahren, 60% auf das Alter von 50—70 Jahren. Die vielbetonte Bedeutung der Erblichkeit tritt in B.'s Statistik nicht deutlich hervor, dagegen verfügt er über Familienerkrankungen, die eine Uebertragung durch Ansteckung recht wahrscheinlich machen und er hält es für unbedingt geboten, dem Krebs gegenüber ähnliche Vorsichtmaassregeln zu ergreifen, wie wir sie z. B. bei der Tuberkulose und bei der Syphilis einhalten, bez. verlangen. Ob die Ernährung einen besonderen Einfluss hat, bleibt zweifelhaft. An der ätiologischen Bedeutung von Verletzungen kann kein Zweifel sein. Schwangerschaft und schwächende Krankheiten scheinen den Krebs zu begünstigen.

Das *frühzeitige Erkennen des Magenkrebses* macht in zahlreichen Fällen immer noch die grössten Schwierigkeiten. Douglas (68) führt Alles an, was dazu dienen kann, ohne etwas Neues beizubringen. In zweifelhaften Fällen hält er eine Probelaparotomie für durchaus gerechtfertigt. Schüle (69) erzählt von einem Falle, in dem die Diagnose einfach unmöglich war, da der Tumor (der kleinen Curvatur) ganz unter der Leber sass, mit dieser fest verwachsen und in keiner Weise zu fühlen war, da im Mageninhalte stets freie Salzsäure und nie die vielfach beschriebenen langen, fadenförmigen Bacillen nachzuweisen waren, da eine nennenswerthe Stauung des Genossenen nicht bestand. Erst eine Probelaparotomie klärte die Sache auf. — Rütimeyer (70) berichtet über 14 Fälle von Magenkrebs: freie HCl war vorhanden in 16% der Fälle, fehlte in 84%; Milchsäure war nachweisbar in 87%, lange Bacillen fanden sich in 80% der Fälle. R. führt ferner 3 Beispiele an für das doch immerhin recht seltene Vorkommen des *Magenkrebses im jugendlichen Alter.* Die Kranken waren 14, 19 und 23 Jahre alt. Ein Vergleich älterer und neuerer Statistiken lässt erkennen, dass der seiner Häufigkeit nach zweifellos zunehmende Magenkrebs mehr und mehr jüngere Leute befällt, so dass die Hauptzahlen in die 40er Jahre zu liegen kommen.

Untersuchungen des Blutes sind schon oft bei der Diagnose des Magenkrebses zu Hülfe gezogen worden — mit recht zweifelhaftem Erfolge. Auch Krokiewicz (71) kommt nach seinen Ergebnissen in 17 Fällen (denen er 4 Fälle von Magengeschwür an die Seite stellt) zu dem Schlusse, dass nicht allzuviel damit anzufangen ist. Das Blut ist meist erheblich verändert, aber ungleichmässig, weder das Verhalten der rothen Blutkörperchen, noch das häufige Ausbleiben der Verdauungsleukocytose, noch die Abnahme der Alkalescenz sind für Krebs beweisend. Die Krebskachexie sieht K. an als „das Resultat der Blutintoxikation durch im Allgemeinen anormale Nebenprodukte des regressiven Stoffwechsels der neoplasmatischen Zellen“.

In seiner zweiten Arbeit (72) erzählt Krokiewicz die Krankengeschichte einer 37jähr. Frau, die bei Lebzeiten das bekannte Bild der *progressiven perniciösen Anämie* darbot. Die *Sektion* ergab ein Adenom des Magens mit beginnender Krebsbildung. Kr. ist der Ansicht, dass die Erkrankung des Blutes selbständig, unabhängig von der Geschwulst im Magen war.

Einen anatomisch diesem Falle durchaus gleichen beschreiben Socca und Bensaude (73). Neben dem oberflächlichen *Polyadenom der Magenschleimhaut,* der Polypenbildung, hat in Frankreich zuerst Hayem ein in der Submucosa sitzendes Polyadenom beschrieben, dass von versprengten Brunnerischen Drüsen ausgehen soll und eine ausgeprägte Neigung zur Umwandlung in Krebs hat. Der 40jähr. Kr. von S. u. B. bot alle Erscheinungen des Magenkrebses dar mit ungewöhnlich heftigen Schmerzen, die im Liegen aufhörten, beim Stehen und Gehen ganz unerträglich wurden. Die Ge-

schwulst ging von der Pylorusgegend aus und setzte sich längs der grossen Curvatur fort.

Jürgensen (74) berichtet über 2 Fälle von Magenkrebs aus der Tübinger Poliklinik.

In dem 1., in dem es sich um einen zerfallenen Krebs am Pylorus handelte, waren ungewöhnlich das lange Anhalten der freien HCl im Mageninhalte, die ausserordentlich starke Wasserverarmung des Körpers mit erheblichen Schwankungen in der Harnabscheidung und schwere nervöse Erscheinungen. Letztere, zeitweise schwere Benommenheit, enge, reaktionlose Pupillen, Sehstörungen, Verminderung der Reflexe, führt J. als Ausdruck einer *„endogenen Toxicose“* auf allerlei, namentlich auch auf die Wasserverarmung des Körpers und die Herzschwäche zurück. Krämpfe traten nicht auf.

Der 2. Fall, ebenfalls ein zerfallener Krebs am Pylorus, zeichnete sich dadurch aus, dass nach einem langen zögernden Verlaufe eine akute, schnell zum Ende führende Verschlechterung mit *Steigerungen der Körperwärme* über 39° auftrat, für die die Sektion keine Erklärung gab.

Mesnil (75) fand bei der Sektion einer Kr., die an Schwäche und Abmagerung ohne sichere Diagnose gestorben war, im Magen zwei Krebse. Einer sass nahe am Pylorus, ohne den Magenausgang verengert zu haben, der andere sass an der vorderen Wand, war stark zerfallen und hatte den linken Leberlappen angefressen, wie ein Geschwür.

Einen ganz ähnlichen Fall wie diesen sahen Lejonne und Milanoff (76). Der im Leben unerkannt gebliebene Krebs hatte sich von hinten her in den linken Leberlappen eingebohrt.

Poulain (77) sah einen Magenkrebs mit sekundären Knoten in der beträchtlich cirrhotischen Leber.

Seggel (78) bespricht die sehr seltene *Mitbetheiligung der vorderen Bauchwand bei dem Magenkrebs.* Krebsige Magenfisteln gehören zu den grössten Seltenheiten. Sie können entstehen durch Vermittelung einer abgesackten eiterigen Perigastritis, durch direktes Uebergreifen der Geschwulst auf die Bauchwand, durch die Bildung eines die Bauchwand durchsetzenden, später zerfallenden entzündlichen Infiltrates, viertens durch sekundäre Nabelkrebse, die mit der primären Geschwulst verwachsen. Für die zweite und dritte Entstehungsart führt S. je ein lehrreiches Beispiel an. In beiden Fällen wurde mit falscher Diagnose an die Operation gegangen, da durchaus keine Erscheinungen vorlagen, die mit irgend welcher Sicherheit auf ein schweres Magenleiden hingewiesen hätten.

Ueber die *Behandlung des Magenkrebses* liegt uns nur eine Arbeit vor, die aber dafür auch gleich von einer wunderbaren Heilung berichtet. Adamkiewicz (79) hat mit seinem Cancroin einen Magenkrebs geheilt und bei demselben Kr. einen Darmkrebs nicht ganz geheilt, weil der Kr. sich der weiteren Behandlung entzog. Der Pat. machte auch nach der Kur „allerdings noch den Eindruck eines Schwerkranken“, es war aber doch eine „beglückende Erleichterung“ eingetreten!!

Bluterbrechen ohne Magengeschwür oder Magenkrebs ist selten und wird stets grosse diagnostische Schwierigkeiten bereiten.

Rodmann (80) führt das Wichtigste von dem an, was wir bisher darüber wissen.

In dem Falle von Honigmann (81) musste man zuerst an eine Lungenblutung denken, dann wies aber Verschiedenes auf die Verdauungsorgane hin und die *Sektion* ergab, dass das Blut aus der Milz stammte, die von der Speiseröhre, wahrscheinlich von einem „peptischen“ Geschwür des Oesophagus aus angegriffen war.

Die 3 Fälle von Reichard (82), die in der chirurgischen Abtheilung des Augustahospitales in Berlin ziemlich schnell hintereinander zur Beobachtung kamen, sind kurz folgende:

1) Bei einem 56jähr. Manne wurde wegen chron. Ikterus eine Gallenblasendünndarmfistel angelegt. Die Operation verlief glatt. Am 6. Tage danach blutige Stühle, die sich wiederholten, am 8. Tage Tod an Erschöpfung. 2) Junge Frau mit „typischer Ulcusanamnese“; wegen anhaltenden heftigen Bluterbrechens: Gastrotomie. Weder bei der Operation, noch bei der Sektion fand sich an Speiseröhre, Magen und Darm (der übrige Körper wurde nicht secirt) die Quelle der Blutungen. Der 3. Fall betraf ein 26jähr. Mädchen und war dem 2. durchaus gleich. — Im 1. Falle konnte man den Ikterus und die vorausgegangene Operation für die Blutungen verantwortlich machen, im 2. und 3. stand man vor ungelösten Räthseln.

Hirschfeld (83) fügt den 3 Fällen Reichard's je einen ähnlichen Fall von Banti (Lo Sperimentale Febr. 1880) und von Ewald (Klinik der Verdauungskrankheiten. 3. Aufl. p. 417) an und berichtet über eine 77jähr. Frau, die nach langem Unwohlsein unter wiederholtem Bluterbrechen starb und bei der die *Sektion* ebenfalls die Quelle der Blutungen nicht aufdeckte. H. glaubt bei seiner Kr. die vorhandene starke Arteriosklerose in Betracht ziehen zu müssen, jedenfalls eher als eine im linken Streifenhügel gefundene Erweichung.

Bei den beiden Kr. Wiemann's (84) endlich stellte sich das Bluterbrechen nach schwerem Heben ein und führte bei dem einen nach etwa 4 Jahren, bei dem anderen nach 14 Tagen zum Tode. Die *Sektionen* ergaben nicht die erwarteten Geschwüre und klärten die Sache ganz und gar nicht auf. Bei dem 1. Kr. fanden sich Venenerweiterungen in der Speiseröhre, die aber kaum Ursache der Blutungen sein konnten. (Fortsetzung folgt.)

77. **Ueber die Beziehungen von Nasenkrankheiten zu Knochen- und Gelenkkrankheiten**; von C. Ziem. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 5. 1900.)

Schon 1889 hatte Z. (vgl. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. XXIII. 11. 1889) die Ansicht ausgesprochen, dass Entzündungen an entfernten Körperstellen Metastasen von Nasenleiden sein können. Im Anschlusse an eine Selbstbeobachtung weist er jetzt nochmals auf den Gegenstand hin und fordert dringend auf, „bei allen ihrer Entstehung nach nicht durchaus klaren serösen oder eiterigen Erkrankungen der Knochen und Gelenke auf das Vorhandensein eiteriger Katarrhe der Nase und ihrer Nebenhöhlen zu achten“.

Rudolf Heymann (Leipzig).

78. **Die prognostische Bedeutung des Nasenblutens für die allgemeine Praxis**; von Dr. Karl Kompe in Friedrichroda. (Samml. zwangloser Abhandl. aus d. Geb. d. Nasen-, Ohren-, Mund- u. Halskrankh. IV. 6. 1900.)

Je nach der Ursache des Nasenblutens ist die Prognose sehr verschieden. Nicht selten ist die Ursache des Nasenblutens nur nach eingehender Untersuchung festzustellen.

Am günstigsten für die Erkenntniss und auch für die dauernde Beseitigung des Uebels liegen die Fälle, in denen ein Trauma oder örtliche Verände-

rungen in der Nase die Ursache bilden. Häufig sind wiederholte und schwer stillbare Blutungen aus der Nase ein Frühsymptom der Arteriosklerose. Dabei können Veränderungen an den äusseren Gefässen gänzlich fehlen, da die inneren Gefässe oft früher erkranken als die äusseren. Doch findet man eine Hypertrophie des linken Herzventrikels und Verstärkung des 2. Aortentones. Häufig sind dabei auch die Retinalgefässe korkzieherartig gewunden und weiss gerändert. Das Nasenbluten kann so auch ein Frühsymptom der auf Arteriosklerose beruhenden Encephalomalacie sein. Bei chronischer, interstitieller Nephritis ist es das Anzeichen einer drohenden Urämie.

Nicht immer stammt aber das Blut bei scheinbarem Nasenbluten aus der Nase, sondern es kommt von tieferliegenden Theilen, besonders dem Nasenrachenraume, den Lungen oder dem Magen. Hier ist es zunächst die Aufgabe, den Sitz der Blutung festzustellen. Rudolf Heymann (Leipzig).

79. **Ueber zwei radikale Heilungen der Rhinitis atrophicans foetida durch eine neue operative Behandlungsmethode**; von Dr. Th. S. Flatau in Berlin. (Sond.-Abdr. aus Deutsche Praxis III. 12. 1900.)

Fl. hat kleine geknöpfte Elfenbeinstifte, die mit einer besonders hierfür angefertigten Pincette gefasst werden, durch feste Schläge mit einem Metallhammer in die seitliche Nasenwand an der Insertionstelle der unteren Muschel bis an den Knopf eingetrieben. Nicht immer heilen die Stifte ein, öfters fallen sie aus, weil eine Infektion der kleinen Wunde erfolgt. In der ersten Zeit nach der Operation zeigt sich keine Veränderung. Nach einigen Wochen aber verschwindet der Fötor, die Krustenbildung lässt nach und in 2 Fällen sah Fl. auch eine Gewebezunahme der unteren Muschel, so dass durch die erst sehr weite Nase der Durchblick nach dem Nasenrachenraume nicht mehr möglich war.

Rudolf Heymann (Leipzig).

80. **Beiträge zur Pathologie und Klinik der Erkrankungen der Nasennebenhöhlen**; von Dr. Edmund Wertheim in Breslau. (Arch. f. Laryngol. XI. 2. 1900.)

Gegenüber den reichen klinischen Beiträgen zur Lehre von den Nebenhöhlenerkrankungen sind die pathologisch-anatomischen Untersuchungen verhältnissmässig wenig zahlreich, wenn auch gründlich und reich an Ergebnissen.

W. berichtet über 400 Sektionen, die er theils nach Harke's, theils nach einer eigenen Methode vorgenommen hat. 40 Sektionen betrafen Kinder in den ersten Lebensjahren mit nur theilweise entwickelten Nebenhöhlen; es zeigten sich hier sehr grosse Schwankungen in der Entwickelungzeit der Nebenhöhlen. Bei den übrigbleibenden 360 Sektionen waren die Nebenhöhlen in 165 Fällen mehr oder weniger verändert, 95mal, d. h. bei 26.3%, war Empyem vorhanden, d. h. Sekret entzündlicher Herkunft in einer oder mehreren Nebenhöhlen und entsprechende histologische Veränderungen der Schleimhaut.

Das Sekret war in der Hälfte der Fälle rein eiterig, bisweilen blutig, in 30 Fällen schleimig eiterig, rein schleimig 31mal, und zwar öfters doppelseitig. Die Schleimhautveränderungen stimmten überein mit den von Hajek und Zuckerkandl beschriebenen. Das Verhalten der Ostien schwankte, mitunter war die Schleimhaut sehr gequollen, doch zeigte sie nie Granulationenbildung, mitunter waren die Ostien auffallend weit, besonders der Ductus nasofrontalis. Die beiden Geschlechter waren ziemlich gleich häufig befallen.

In Bezug auf das Lebensalter zeigte sich das 2. Jahrzehnt wegen seiner Vorliebe für Infektionkrankheiten am stärksten betheiligt, das 1. Jahrzehnt am schwächsten, in den folgenden Jahrzehnten war die Häufigkeit ziemlich gleichmässig, im 7. und 8. Jahrzehnt war sie durch Carcinom und Marasmus senilis wieder grösser.

Am häufigsten erkrankt waren die Kieferhöhlen, bei 46 Leichen (19mal doppelseitig), dann das Keilbein bei 35 (11), die Stirnhöhlen bei 22 (5), das Siebbein bei 22 (12). Die Unterscheidung akuter und chron. Empyeme an der Leiche ist schwierig, es waren nur 5 sicher akute Erkrankungen vorhanden. Häufig waren mehrere Nebenhöhlen gleichzeitig erkrankt: Kiefer- und Keilbein 10mal (5mal doppelseitig), Kiefer und Stirn 8 (2), Stirn und Siebbein 7 (4), darunter 2 Fälle mit Erkrankung sämmtlicher Nebenhöhlen. In 27 Fällen (38.7%) war Empyem gleichzeitig in Höhlen beider Kopfhälften vorhanden, in der Hälfte der Fälle waren die Kranken an Infektionkrankheiten zu Grunde gegangen. Die Untersuchungen zeigten das häufige Vorkommen von Nebenhöhlenerkrankungen bei Infektionkrankheiten, besonders auch bei der Tuberkulose, dabei ist aber Tuberkulose der Nebenhöhlenschleimhaut äusserst selten. Nebenhöhleneiterung findet sich fast in jeder 3. Phthisikerleiche, abnormer Inhalt der Kieferhöhle fast in jeder 2. Phthisikerleiche. Kachektische Kranke sind sehr disponirt, bei Carcinom finden sich Nebenhöhlenerkrankungen in 16%, bei Marasmus senilis in 25% der Leichen, bei Lebercirrhose waren nur 2 Leichen von 10 frei. In 12 Fällen war Erbrochenes in den Nebenhöhlen, die aber dabei immer intakt waren. Den Zusammenhang von Ozaena mit Nebenhöhlenaffektionen vermag die einfache Coincidenz nicht zu beweisen.

Nasenpolypen wurden 8mal ohne Empyem gefunden, bei 7—7.2% der Nebenhöhleneiterungen fanden sich Polypen, polypoide Hypertrophie der Nebenhöhlenschleimhaut 4mal, Schleimpolypen in Nebenhöhlen 2mal, Schleimhautcysten 10mal, aber nur 2mal bei Eiterungen.

Anhaltepunkte für die Beurtheilung der Häufigkeit akut entzündlicher Nebenhöhlenerkrankungen haben die anatomischen Untersuchungen nicht ergeben. Die klinisch beobachteten akuten Neben-

höhlenerkrankungen zeigen grosse Neigung zu spontanem Rückgange. Ausspülungen sind hier nicht ganz unbedenklich, die Behandlung besteht in Anwendung von Schwitzbett, Chinin, Antipyrin, Cocain und Spülungen der Nase. Für die Diagnose der akuten Eiterungen ist die Durchleuchtung besonders werthvoll. Doch entsprechen die Leichenbefunde bei kurz vor dem Tode durchleuchteten Kranken nicht ganz dem anatomischen Befunde, mehrfach waren Höhlen, die dunkel geblieben waren, frei von Eiter, aber 2mal war auch Eiter in normal hellen Höhlen. Die Durchleuchtbarkeit für X-Strahlen wird durch Eiterungen nicht vermindert, dagegen durch Tumoren.

Die Bedeutung der Eiterungen der Nebenhöhlen ist im Ganzen etwas überschätzt worden. In der Mehrzahl der Fälle bestehen sie ohne eine merkliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, wie sie durch Verschlucken von Eiter, Aspiration von Eiter in die tieferen Luftwege, oder Aufnahme von Giften herbeigeführt werden kann. Auch die Häufigkeit der durch Nebenhöhlenerkrankungen verursachten endocraniellen Eiterungen ist eine sehr geringe, da nach unseren bisherigen Erfahrungen nur etwa 4.7% aller endocraniellen Eiterungen auf Nasenerkrankungen zurückzuführen sind. Von Bedeutung hierfür ist gewiss auch die relativ geringe Virulenz der in eiternden Nebenhöhlen vorhandenen Bakterien.

W. theilt die Sektionprotokolle von 6 Fällen von endocraniellen Folgeerkrankungen mit, von 3 Fällen auch die Krankengeschichten. In 4 der Fälle war der Weg der Ueberleitung direkt zu verfolgen, 3mal war die Stirn-, 3mal die Keilbeinhöhle erkrankt. In 8 weiteren Fällen war der Zusammenhang der endocraniellen Eiterung mit einer Nasenerkrankung nur wahrscheinlich. Da in den beobachteten Fällen fast immer ausgedehnte Meningitis vorhanden war, so sind die Aussichten für eine erfolgreiche Behandlung nur sehr gering. Auch die Prognose der operativen Behandlung der Frontallappenabscesse ist bis jetzt nicht günstig, vor Allem wegen der Schwierigkeit der frühen Diagnose.

Da Kieferhöhleneiterungen am wenigsten leicht gefährliche Complikationen herbeiführen, ist hier meist nur eine schonende Behandlung angezeigt: Eröffnung von der Alveola oder, wo dazu gesunde Zähne geopfert werden müssten, von der facialen Wand her und nachherige Selbstbehandlung durch Spülungen. Energischer muss man vorgehen bei den übrigen Höhlen, wo das Bestehen der Eiterung an sich eine hinreichend grosse Gefahr darstellt. W. bespricht die verschiedenen Methoden der operativen Behandlung der Stirnhöhle und stellt als Forderung vollständige Verödung der erkrankten Stirnhöhle auf, welche Forderung je nach Form der Höhle manchmal leicht, mitunter aber auch recht schwierig zu erfüllen ist.

Seröse Flüssigkeit fand sich in 48 Fällen in den Nebenhöhlen ohne jede Spur einer Cystenbildung, entweder als seröser Katarrh, oder als hydropischer Erguss; 5mal bei akuten Infektionkrankheiten.

Freie Blutergüsse waren 17mal vorhanden, nur 2mal gleichzeitig mit Blutergüssen in die Schleimhaut, 3mal bei Fractura baseos, 2mal bei Apoplexia cerebri, 5mal bei Vitium cordis, 1mal bei Suicidium, 4mal bei Phthisis pulmonum, 1mal bei Pneumonie, 1mal bei Carcinoma ventriculi.

Rudolf Heymann (Leipzig).

81. **Zur Behandlung des Empyems der Highmorshöhle**; von Dr. Max Halle. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 35. 1900.)

Nach den Erfahrungen der Krause'schen Poliklinik empfiehlt H. bei jedem Empyem der Highmorshöhle als Erstes die Eröffnung vom unteren Nasengange. Die Nachbehandlung ist in der Weise vorzunehmen, dass in der ersten Zeit die Höhle ausgespült, dann durch Durchblasen von Luft möglichst trockengelegt und darauf kräftig mit Jodoform eingestäubt wird. Lässt die Sekretion nach, so wird nicht mehr gespült, sondern nur noch Luft durchgeblasen und dann Jodoform eingestäubt. In den seltenen Fällen, in denen diese Behandlung nicht zur Heilung führt, oder wenn der Kranke nur kurze Zeit in der Behandlung des Arztes bleiben kann, ist die Eröffnung von der Fossa canina aus angezeigt. Von einer Alveole aus ist die Eröffnung nur vorzunehmen, „wenn von der Lücke eines vorher extrahirten cariösen Zahns ein Uebergreifen der Eiterung auf das Antrum festzustellen ist".

In nicht seltenen Fällen, in denen eine jahrelange Behandlung von der Fossa canina oder der Alveole aus nicht genügte, führte die Krause'sche Methode nach Schliessung der Fistel zu relativ schneller Heilung. Der Durchschnitt der Behandlungsdauer schwankt zwischen 1—2 Monaten. Die Heilung scheint begünstigt zu werden durch weite Nasengänge.

H. hat den Krause'schen Troikart in der Weise verändert, dass der Dorn, der gerade gerichtet ist, die Spitze nicht in der Mitte, sondern hart am Rande trägt. Wird der Dorn nun durch die gekrümmte Röhre vorgeschoben, so bildet die Spitze den am meisten seitlich vorspringenden Punkt, wodurch die Durchbohrung der seitlichen Nasenwand sehr erleichtert wird.

Rudolf Heymann (Leipzig).

82. **Der Einfluss der Entfernung der adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes auf Erkrankungen, die durch sie veranlasst oder verstärkt werden**; von Dr. Alfred Goldschmidt in Breslau. (Wien. klin. Rundschau XIV. 35. 1900.)

G. giebt eine Uebersicht über die mannigfaltigen Erkrankungen und Störungen, die durch das Vorhandensein von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume fast in sämmtlichen Organen des menschlichen Körpers hervorgerufen werden kön-

nen und die sich dann durch Entfernung der Vegetationen häufig auch günstig beeinflussen lassen.

Da sich der Inhalt der Arbeit in einem kurzen Referate nicht wiedergeben lässt, muss auf das Original verwiesen werden.

Rudolf Heymann (Leipzig).

83. **Klinisches über Akne und den seborrhoischen Zustand.** Zweiter Beitrag von Dr. J. Schütz. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LI. 3. p. 323. 1900.)

Als Fortsetzung seiner früheren Mittheilung über Akne und den seborrhoischen Zustand (vgl. Jahrbb. CCXLIX. p. 46) berichtet Sch. über weitere, besonders die Aetiologie betreffende Beobachtungen.

Ausser hereditärer Veranlagung bildet die Trägheit der Cirkulation und Hautathmung den Untergrund für die verschiedenen Stadien des seborrhoischen Zustandes. Bei den gleichen Anstrengungen junger Leute in den Entwickelungsjahren ermüdeten Aknekranke stets früher und sonderten einen sehr reichlichen und auffallend sauren Schweiss ab. Auf dem Lande, wo die Kinder Gelegenheit haben, die Herzthätigkeit zu üben, wo keine Ueberladung mit Fleischnahrung stattfindet (deren Kalisalze, im Ueberschuss genossen, für das kindliche Herz, namentlich bei geringer Muskelthätigkeit, ein ganz unmotivirtes Reizmittel abgeben), ist die Akne in der Pubertät selten. In den Städten hebt zur Zeit des Schulbesuches der Status seborrhoicus an, zu der Zeit, in der die vitale Energie plötzlich auf ein Minimum sinkt und das Herz in seiner leistungsfähigsten Periode kaum Anhalt findet, sich dem für den Körper so wichtigen mittleren Maass der Schädlichkeiten und Anforderungen anpassen zu lernen. Aknekranke bekommen leicht Katarrhe, bekommen bei kleinen Diätfehlern Magenverstimmungen und haben kühle Glieder. Ferientouren im Gebirge vermögen trotz örtlicher Vernachlässigung eine Akne zu bessern.

Bei der Acne rosacea ist die relative Herzinsufficienz am offenkundigsten; die Darmstörungen und Magenkatarrhe, die der Acne rosacea als auslösendes Moment dienen, entstehen durch Herzschwäche in Gemeinschaft mit häufigen Schädigungen des Magendarmkanals.

Unter Eczema seborrhoicum versteht Sch. jene Formen, die äusserlich dem Ekzem gleichen und durch die Röthe und umschriebene Ausdehnung vom gesunden oder seborrhoischen Boden sich abheben. Die Kranken leiden an Herzschwäche in Folge unzweckmässiger Lebensweise — reichlicher stickstoffhaltiger Nahrung, geringer Muskelthätigkeit, Abhaltung von Luft und Licht, Ueberladung mit Spar- und Reizmitteln (Alkohol, kohlensäurehaltigen Getränken, Tabak), Hautreaktion vereitelnder Kleidung. Der Urin ist meist saturirt, stark sauer, Nachts spärlich. Die Zersetzung des Hauttalges findet durch den sauren Schweiss statt.

Das Eczema seborrhoicum der Säuglinge beginnt an den Stellen, an denen Reibung, Wärmeaufstauung, verhinderte Ausdünstung bei den schweren wohlgenährten Kindern statthaben, wo es Sitte ist, den Kopf der Kinder mit Schmierseife zu waschen, sind solche Ekzeme Ausnahmen.

Zur richtigen Heilung dieser Zustände gehört die ursächliche Behandlung des ganzen Menschen. So lange es Menschen giebt, deren Hautcirkulation darnieder liegt, giebt es auch einen Status seborrhoicus. Wermann (Dresden).

84. **Zur Behandlung des Kinderekzems**; von Dr. Leistikow. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 5. p. 251. 1900.)

Das squamöse Ekzem, leichtere Fälle des papulösen und vesikulösen Ekzems behandelt L. mit gelbem Quecksilberoxyd:

Rp. Adipis lanae
Zinc. oxyd.
Amyl. ana . . 5.0
Vas. flav. . . 10.0
HgO flav. . . 0.25—0.5
M. f. pasta.

Bei nässendem und krustösem Ekzem wirkt am besten Zinkoxydichthyolsalbenmull, der mit einer Binde oder mit Heftpflaster befestigt wird. Versagt bei häufigen Recidiven diese Behandlung, so ist $^1/_2$—1-, später 2- und selbst 3proc. Pyrogallol-Caseinsalbe am Platze; sie beseitigt bald das Nässende, wirkt ausserordentlich juckstillend. Etwaige durch die Pyrogallussäure bedingte Röthungen der Haut gehen schnell nach Anwendung von Zinkichthyolsalbenmull zurück. Auch bei älteren papulösen, ferner vor Allem bei pruriginösen und herpetoiden Ekzemen — in Form von gruppenweise angeordneten, dem Herpes zoster ähnlichen Bläschen an den Augenlidern, um den Mund, an den Beugeseiten der Glieder, um die Gelenke, am Scrotum und an der Vulva — wirkt die Pyrogallussäure vorzüglich. Wermann (Dresden).

85. **Ueber Atrophia idiopathica diffusa progressiva cutis im Gegensatz zur senilen Atrophie der Haut**; von Dr. A. Huber. Mit 2 Tafeln. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LII. 1. p. 71. 1900.)

Ein 75jähr. Köchin, Patientin der Róna'schen Klinik in Pest, zeigte am rechten Arme von der Ansatzstelle des M. deltoides an bis zur Basis der 2. Phalangen mit Ausnahme der Vola manus eine ausserordentlich verdünnte, welke, trockene, feingerunzelte Haut; am Ellenbogen, auf der Streckseite des Vorderarmes, der radialen Seite der Beugefläche, am Handgelenk und Handrücken bläulich rothe Verfärbung der Haut in Folge von Durchschimmern der erweiterten Capillaren. Feine kleienartige Abschuppung, spärlicher Haarwuchs. Am linken Arme geringere Atrophie, der senilen Atrophie entsprechend, ebenso am Rumpf. An den Fusszehen Cyanose.

Der rechte Arm sollte seit 8—10 Jahren welk und immer schwächer geworden sein, und zwar in Folge der vom Herd ausstrahlenden Hitze; geringe Verminderung der Sensibilität an den atrophischen Stellen. Die Cyanose sollte zuerst aufgetreten sein, die Atrophie später. Diese

Erscheinung wurde auch in den übrigen 11 bisher veröffentlichten Fällen beobachtet.

Der Fall bot die Möglichkeit, bei ein und demselben Menschen die idiopathische und die senile Hautatrophie zu studiren. Die mikroskopische Untersuchung ergab wesentliche Unterschiede zwischen beiden Atrophien, besonders in der Malpighi'schen und der Papillarschicht. Bei der idiopathischen Atrophie war die Hornschicht horizontal, aufgefasert, die Malpighi'sche Schicht liess eine interpapilläre Struktur kaum erkennen, die Keratohyalinschicht war stark verdünnt; das Bindegewebe färbte sich schlecht nach der Van-Gieson'schen Methode, spärliche Drüsen, wenige Haarfollikel und wenig Fettgewebe; Vermehrung der Blutgefässe, Infiltrate um die Gefässe, Verdünnung des Corium, starke Verminderung der elastischen Fasern. Dem gegenüber wies die senile Atrophie nur eine mässige Verdünnung des Corium und Verminderung der elastischen Fasern auf.

Den pathologischen Vorgang erklärt H. wie folgt: Bildung eines Infiltrats im Corium, das auf die elastischen und Bindegewebeelemente, sowie auf die Adnexe einen Druck ausübt, in Folge dessen diese Elemente atrophiren und zu Grunde gehen. Ferner drückt das Infiltrat die Malpighi'sche Schicht, besonders die Cylinderzellenreihe, nach deren Zerstörung das Infiltrat in die höheren Zellenreihen des Rete eindringt und auch diese zerstört.

Das histologische Bild der idiopathischen Hautatrophie zeigte sich endlich sehr ähnlich dem der Epidermolysis hereditaria bullosa (Csillag).

Wermann (Dresden).

86. **Beitrag zum Studium der Epidermolysis bullosa hereditaria**; von Prof. P. Colombini. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXX. 10. p. 457. 1900.)

Ein 26jähr., wohlhabender Mann litt seit den ersten Lebensjahren an regelmässig, besonders in der warmen Jahreszeit, auftretender Blasenbildung an Stellen, die oft ganz kurzdauernder Druck- oder Stosswirkung ausgesetzt waren. Der Vater, der Bruder und noch andere Verwandte (von 47 Familienmitgliedern dreier Generationen 24) hatten dasselbe Leiden. Die Blasen traten besonders an den Füssen, alsdann an den Händen, in der Gürtelgegend und am übrigen Körper auf, sie erschienen zumeist im März; im April und Mai blieben sie ziemlich stationär, im Juni und in den folgenden Monaten traten alsdann in häufigeren Schüben grössere Blasen auf, im Oktober liess die Erkrankung nach und war meist im November beendet. Hyperidrosis der Handteller und Fusssohlen. Im Juni 1899 fanden sich auf der Fusssohle, zwischen den Zehen, an den Knöcheln und Fussrücken zahlreiche Blasen von Erbsen- bis 2-Lirestückgrösse, auf der Vorderseite der Oberschenkel je eine 5-Lirestückgrosse Blase, die wenige Tage, nachdem der Kr. einen kleinen Knaben auf den Schenkeln getragen hatte, entstanden waren; in der Lendengegend ebenfalls Blasen, kleinere auf der Glans und dem Präputium nach kurz zuvor ausgeführtem Coitus. Nach Einwirkung eines Reizes entstand unter Brennen und Jucken eine Röthung, nach 2 Stunden eine von schmalem, rosarothem, bald wieder verschwindendem Hofe umgebene Blase, die noch 2—3 Tage wuchs; der anfangs klare Inhalt färbte sich leicht blutig; die Blase wurde nun entweder allmählich resorbirt unter Zurücklassen einer Epidermisschuppe, oder sie platzte, liess eine rothe, sich rasch mit einer weisslichen Schicht bedeckende Fläche zu Tage treten, die stark secernirte und sich allmählich wieder überhäutete. Bei den älteren Familienmitgliedern hatte sich das Leiden vom 40. bis 50. Jahre an milder gestaltet und war schliesslich im Greisenalter ganz verschwunden.

Die histologische Untersuchung der Blasen ergab bekannte Verhältnisse; die Blase sass in der Hornschicht, die bakteriologische Untersuchung ergab kein Resultat.

Eine Störung des Stoffwechsels liess sich nach dem Ergebniss der Harnuntersuchung annehmen; der Harn besass nur geringe Acidität; Phosphate, Sulphate und Harnstoff wurden mangelhaft ausgeschieden. Die chemische Untersuchung des Blaseninhaltes ergab positive Alkaloidreaktionen. Dies liess vermuthen, dass die Krankheit auf einer mangelhaften Elimination toxischer Substanzen beruht.

Therapeutisch schienen Arsenik in grossen Dosen und laue Dauerbäder eine günstige Wirkung zu haben, vielleicht durch Erleichterung der Giftausscheidung aus dem Körper. Oertlich liess C. Wismutholeatsalben und Linimentum oleo-calcare mit 1% Carbolsäurezusatz anwenden. Schliesslich wäre eine tonisirende Behandlung (mit Ergotin, Chinin, Baldrian, Belladonna) zu empfehlen.

Wermann (Dresden).

87. **Beitrag zum Wesen der sekundären epidermidalen Cysten**; von Dr. J. Csillag. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LII. 2. p. 253. 1900.)

Das Auftreten von sekundären Milien ist bei mannigfachen Hautkrankheiten beobachtet worden. C. untersuchte 3 Cysten enthaltende Hautstücke von zwei an Epidermolysis hereditaria leidenden Personen, Mutter und Tochter, aus der Róna'schen Klinik.

Die häufiger Blasenbildung ausgesetzte, doch cystenfreie Haut zeigte die Erscheinungen oberflächlicher Vernarbung. Die miliumartigen Bildungen, die Cysten, waren am Rande, aber auch in der Mitte der blasscyanotischen, blassrosigen, narbigen Hautpartien zu finden, die nach der Rückbildung von Blasen zurückgeblieben waren; sie stellten mohnkorn- bis stecknadelkopfgrosse, weisse und gelblich-weisse, durch die Epidermis durchscheinende Körperchen dar, die sich mit der Nadelspitze leicht herausheben liessen und aus flachen Epidermiszellen bestanden. C. unterscheidet zwei Arten von Cysten, regelmässige und unregelmässige. Die regelmässigen Cysten lagen hauptsächlich unter der Epidermis, waren kugel- oder eiförmig, von einer Bindegewebeschicht umgeben und wiesen eine aus mehrfachen Epithelzellenschichten bestehende Wand auf; sie waren theils aus dem Schweissdrüsenausführungsgange, theils aus dem Haarfollikel hervorgegangene Horncysten; die ersteren waren den Milien nur makroskopisch ähnlich, die letzteren ihnen auch ihrem Ursprung nach gleich. Unregelmässige Cysten fanden sich in der Tiefe des Corium in der Höhe des Halses der benachbarten normalen Haarfollikel oder etwas tiefer; ihre Wandung war unvollständig oder fehlte völlig, in welchem Falle Riesenzellen in ihrer Umgebung oder in ihrem Inneren auftraten. Diese Cysten enthielten Haare oder Bruchstücke von Haaren; sie verdankten wahrscheinlich gemeinschaftlicher Degeneration sowohl der Talgdrüse, als auch des Haarfollikels ihren Ursprung und hatten mit Milien nichts gemeinsam.

Wermann (Dresden).

88. Ueber Syphilis.

Ausfall der regionären Lymphdrüsenschwellung nach Excision des syphilitischen Primäraffektes (zugleich ein Beitrag zur Frage: „Wann wird Syphilis constitutionell?“); von Dr. Matzenauer. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LII. 3. p. 332. 1900.)

Von einer bereits bestehenden Sklerose gelingt eine Ueberimpfung auf denselben Menschen nicht mehr; trotzdem ist die Syphilis vor Ausbruch des Exanthems noch nicht constitutionell, die Immunität des Körpers gegen eine neue Infektion beruht vielmehr auf Wirkung der Syphilistoxine, die bereits in die Blutbahn übergeführt sind; die Herabsetzung des Hämoglobingehaltes in dieser Zeit ist auf die gleiche Ursache zurückzuführen. Die Infektion muss demnach noch auf bestimmte Lymphbezirke beschränkt sein.

Um zu untersuchen, inwieweit der Verlauf der Infektion beeinflusst würde, entfernte M. bei 17 Kranken der Neumann'schen Klinik den Primäraffekt nebst den eventuell bereits geschwellten regionären Lymphdrüsen. Der Ausbruch des makulösen Exanthems wurde hierdurch in einigen Fällen hinausgeschoben, er folgte aber in allen Fällen. Von besonderem Interesse war es, dass die regionäre Lymphdrüsenschwellung ausblieb in den Fällen, in denen der Primäraffekt vor ihrer Entwickelung exstirpirt worden war, dass ferner nach Wegnahme der Sklerose und der auf einer Seite geschwollenen Drüsen weitere Drüsenschwellungen nicht auftraten.

Zwei Fälle von syphilitischen Primäraffekten mit abnormem Sitz, bez. Verlauf. Zugleich ein Beitrag zur Prophylaxe der Syphilisübertragung durch Eheschliessung; von Prof. Köbner. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 14. p. 221. 1900.)

I. *Syphilitischer Primäraffekt am Oberschenkel; ungewöhnlicher Verlauf der Folgeerscheinungen. Fehldiagnose.*

Ein 27jähr., kräftiger Mann zeigte an der Vorderseite des rechten Oberschenkels an der Grenze seines oberen Drittels ein scharf umschriebenes, scheibenförmiges, leicht erhabenes, bläulich verfärbtes, hartes, mehr als markstückgrosses Infiltrat; in der Mitte eine längliche, noch nicht völlig geschlossene Narbe. Bis wallnussgrosse, harte, indolente Femoral- und Inguinaldrüsen auf derselben Seite. Beiderseits etwas vergrösserte Cervikaldrüsen. Die Erkrankung hatte vor 2 Monaten mit einem Furunkel begonnen, der aufgeschnitten worden war. Seit 5 Tagen heftige Kopfschmerzen und Auftreten einer elastisch-weichen Periostose am rechten Scheitelbein.

Da die Möglichkeit jeder sexuellen Infektion seitens des verlobten Kr. geleugnet wurde und neben der Infiltration am Oberschenkel gleichzeitig eine Periostitis am Os parietale bestand, war die Diagnose syphilitischer Primäraffekt verworfen worden. K. stellte sie jedoch mit voller Sicherheit. Der weitere Verlauf, das Auftreten eines maculo-papulösen Syphilids bestätigten die Diagnose; der Kr. machte eine Sublimatspritzkur und später eine längere Schmierkur durch, steckte jedoch, 1 Jahr nach der Infektion verheirathet, seine Frau an, die ihm ein syphilitisches Kind im 8. Monate gebar, das nach $^1/_4$ Jahre kachektisch zu Grunde ging.

Die Infektion war demnach durch die den Furunkel incidirende Lanzette übermittelt worden.

II. *Constitutionelle Syphilis nach nicht indurirten Primärgeschwüren. Vorzeitige Verlobung.*

Ein 30jähr. Kr. war von einem dichten, seit 8 Tagen bestehenden, auch das Gesicht nicht freilassenden, maculo-papulösen Exanthem bedeckt; Plaques muqueuses und allgemeine Drüsenschwellung. Pat. hatte sich vor 14 Tagen verlobt. Er hatte 3 Monate zuvor 2 Schanker am inneren Blatte des Präputium gehabt, die sein Arzt für weiche und für unbedenklich für die Zukunft erklärt hatte. Kleine weiche Narbe an dieser Stelle. Das sicherste Kriterium für die Diagnose ist demnach nur der Verlauf, man muss die Kranken 12—15 Wochen beobachten, um vor unangenehmen Ueberraschungen gesichert zu sein.

Ueber das Verhalten der Milz bei erworbener Syphilis; von P. Colombini. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LI. 2. p. 163. 1900.)

C. untersuchte 48 im Beginne des sekundären Stadium befindliche Kranke (43 Männer und 5 Frauen), die noch keine specifische Behandlung durchgemacht hatten und früher gesund gewesen waren, auf eine etwaige Milzvergrösserung. Er gelangte zu folgenden Ergebnissen:

In der Regel war bei der erworbenen Syphilis eine Milzvergrösserung zu finden, und zwar in der 2. Incubationperiode, kurz vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen. Dieser Milztumor wuchs mit der Zunahme der Allgemeinerscheinungen und verschwand bisweilen auch mit ihnen; meist ging er nach dem Verschwinden aller äusseren Erscheinungen zurück. In der späteren Zeit der Sekundär- und in der Tertiärperiode war fast niemals eine Milzvergrösserung nachzuweisen. Die Vergrösserung der Milz blieb immer in mässigen Grenzen und überschritt fast nie die vordere Axillarlinie oder den Rippenbogen; sie erfolgte hauptsächlich in transversaler Richtung und besonders nach innen. Unter der Behandlung ging der Milztumor in gleichem Schritte mit den übrigen Erscheinungen zurück. Die Milz verhielt sich während der Periode der Allgemeinerscheinungen wie bei den gewöhnlichen Infektionkrankheiten. C. schliesst, in zweifelhaften Fällen könne die Anwesenheit eines Milztumor im Vereine mit den übrigen Thatsachen die Diagnose der Syphilis bestätigen.

Ueber luetische Struma; von Dr. E. Wermann. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 6. p. 122. 1900.)

Ein 24jähr. Mann, der Ende 1892 syphilitisch inficirt worden war und leichte sekundäre Erscheinungen aufgewiesen hatte, erkrankte 1897 mit einer doppelseitigen syphilitischen Orchitis und syphilitischer Schwielenbildung an der Glans, welche Erscheinungen erst nach einer energischen Schmierkur zurückgingen; zur Nachkur wurde Jod genommen. Es kam alsdann noch zu einem Zerfalle am weichen Gaumen, der zur Perforation führte, aber ohne Funktionstörung nach abermaliger Schmierkur abheilte. Im Frühjahr 1898 trat ganz akut eine beträchtliche Anschwellung der Schilddrüse auf, ein weicher, völlig schmerzloser Kropf, während der Kr. noch Jod nahm. Auch die äusserliche Anwendung von Jodvasogen war ohne Einfluss auf die Geschwulst, sehr rasch ging diese aber auf eine Einreibungskur zurück. Später trat noch ein Rückfall auf, der aber durch neuerliche Quecksilberkur bald beseitigt wurde.

Das Auftreten des Kropfes bei einem Syphilitiker, dessen Syphilis soeben tertiäre Erscheinungen hervorgerufen hatte, die Wirkungslosigkeit des Jodes, die rasche Heilung durch Quecksilber, endlich der Mangel anderer Ursachen mussten dazu

führen, die Struma auf einen luetischen Ursprung zurückzuführen. Da der Kropf im 6. Jahre nach erfolgter Infektion erschien, hätte man ihn als tertiäre Bildung aufzufassen gehabt, dem widersprach aber der klinische Befund, es handelte sich um eine einfache Hyperplasie der Schilddrüse, wie sie nach den Untersuchungen von Engel-Reimers in der Frühperiode der Syphilis als eine Begleiterscheinung der Eruptionperiode häufig vorkommt. Doch muss die Struma als selbständige Erkrankung angesehen werden; nicht unmöglich aber wäre es, dass sie auf eine schon im Frühstadium in mässigem Grade stattgehabte Anschwellung zurückzuführen wäre.

Die Syphilis der Zungentonsille nebst Bemerkungen über ihr Verhältniss zur glatten Atrophie der Zungenbalgdrüsen; von Dr. W. Lublinski. (Deutsche med. Wchnschr. XXXVI. 14. 15. p. 227. 248. 1900.)

Primäraffekte beobachtete L. 2mal auf der Zungentonsille; zerfallende Gummata konnten differentialdiagnostisch ausgeschlossen werden, das Exanthem kam zur gewöhnlichen Zeit zum Vorschein.

Die sekundären Erkrankungen der Zungentonsille bestehen in Entzündung und Hyperplasie und in Bildung von Plaques muqueuses; letztere kommen nicht zu selten vor, Tabak und Alkohol scheinen anregend zu wirken.

Umschriebene Gummata können sich in der oberen mukösen oder in der tieferen submukösen und muskulären Schicht bilden. Verwechselungen können mit Fibrom und Sarkom vorkommen. Greift die specifische Behandlung zur rechten Zeit ein, so können selbst die grössten Knoten, ohne eine Spur zu hinterlassen, wieder verschwinden; ist dagegen der Zerfall bereits eingetreten, so bilden sich serpiginöse Geschwüre, die unter Narbenbildung abheilen und einen Schwund der Zungenbalgdrüsen herbeiführen. Die glatte Atrophie der Zungenbalgdrüsen kommt ferner bei der oberflächlich sklerosirenden Entzündung (Fournier) vor; stets handelt es sich aber um tertiäre Processe, sekundäre Lues hinterlässt nie sichtbare Veränderungen am Zungengrunde.

Unabhängig von dem syphilitischen Lokalprocesse kann aber ebenso wie im höheren Alter, in manchen Fällen von Atrophie des lymphatischen Apparates der oberen Wege, bei Tuberkulose, schwerer Anämie, Chlorose, aus bisher unbekannten Gründen auch bei der Syphilis eine genuine, glatte Atrophie der Zungenbalgdrüsen auftreten. Pathognomonisch für überstandene Syphilis ist diese Atrophie aber nicht, da sie ja auch bei den anderen erwähnten Krankheiten vorkommt.

Beiträge zur Syphilis der Zungentonsille; von Dr. J. Heller. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 9. p. 188. 1900.)

Im Jahre 1894 hatten Lewin und H. ihre Untersuchungen über „die glatte Atrophie der Zungenwurzel und ihr Verhältniss zur Syphilis“ veröffentlicht. Sie hatten, gestützt auf über 6000 Sektionsprotokolle des Berliner pathologischen Instituts, den Schluss gezogen, dass die Atrophie der Zungentonsille mit der Syphilis in Zusammenhang stehe, ein postsyphilitisches Symptom sei. Die Annahme, dass diese relativ häufige Erscheinung die Folge eines gummösen Processes sein müsse, war bei der nach Lewin grossen Seltenheit derartiger Processe an der Zungenwurzel unhaltbar; um festzustellen, ob sie mit sekundärer Syphilis der Zungentonsille in Zusammenhang zu bringen sei, waren 300 sekundär syphilitisch Kranke der Charité untersucht worden; es hatte sich nur in 3% der Fälle eine syphilitische Erkrankung des Zungengrundes gefunden. Seifert (vgl. Jahrbb. CCLXI. p. 43) fand bei 76 Kranken weit höhere Zahlen, nämlich 44% Papeln, Erytheme und Narben, Papeln allein 35.5%.

Zur weiteren Klarstellung des Sachverhaltes untersuchte H. 205 Kranke mit sekundärer Syphilis der Poliklinik und Privatpraxis; in 20 Fällen = 9.7% fanden sich zweifellos Plaques muqueuses vor, 10 weitere Fälle waren zweifelhaft. Von den 20 Fällen betrafen 9 Frauen, obwohl 6mal mehr Männer als Frauen zur Untersuchung gekommen waren. Die Poliklinik lieferte fast doppelt so viel Fälle von Zungensyphilis als die Privatpraxis. 15mal traten die Plaques der Zungenwurzel gleichzeitig mit Schleimhautpapeln des Mundes und maculo-papulösem Exantheme auf, 6mal fanden sich breite Kondylome an den Genitalien, 3mal Leukoderma; nur 1 Kranker wies neben sekundären auch tertiäre Erscheinungen auf (Gummi des Kehldeckels, Rupia); 17mal fand sich die Zungensyphilis bei der ersten Eruption. In 3 Fällen war der ganze Zungengrund von speckig aussehenden erhabenen, in einander übergehenden Papeln eingenommen, in einem Falle war nur eine, in den übrigen Fällen waren zahlreiche Papeln vorhanden; sie hielten sich durchaus nicht an die Grenzen der Balgdrüsen. Subjektive Erscheinungen machten die Papeln nicht; ihre Dauer betrug Tage, Wochen und Monate.

Von 40 tertiär Syphilitischen beobachtete H. bei 17.5% starke Atrophie der Zungenwurzel; die Diagnose wurde sowohl mit dem Kehlkopfspiegel als mit dem palpirenden Finger gestellt.

Nach alledem kommt H. zu dem Schlusse, dass man allerdings nicht aus der sicheren Feststellung der Diagnose „glatte Atrophie“ die Diagnose Syphilis unzweifelhaft stellen kann, dass diese aber wohl ein Symptom darstellt, das mit anderen zusammen für die Diagnose zu verwerthen ist; ist sie die einzige Krankheiterscheinung, so wird man nur mit Wahrscheinlichkeit auf Syphilis schliessen können. Untersuchungen der Neurologen über die Häufigkeit der glatten Zungenatrophie bei Tabes und Paralyse, der Laryngologen über ihr Vorkommen bei syphilitischen und nichtsyphilischen Kranken können weitere Aufschlüsse geben.

Evolution du tertiarisme; par A. Fournier. (Semaine méd. XX. 10. p. 79. 1900.)

Bisweilen ist es nicht möglich, eine bestimmte Grenze zwischen sekundärer und tertiärer Periode zu ziehen oder zu entscheiden, gehören gewisse Erscheinungen der einen oder der anderen Periode an. In der Regel aber findet sich zwischen beiden Perioden eine mehr oder weniger lange Pause, während der der Kranke völlig frei von Krankheiterscheinungen ist. Die tertiäre Syphilis kann jederzeit auftreten, vom 1. Jahre nach der Infektion an bis zu 30 und 50 Jahren danach. Unter 4400 tertiär Syphilitischen hatten 4.2% schon im 1. Jahre tertiäre Erscheinungen aufgewiesen, 10.3% im 2. und 10.7% im 3.; hiermit ist der Höhepunkt erreicht, der Procentsatz nimmt vom 4. Jahre ab (8.8%), im 9. beträgt er 4.4%, im 20. 1.8%, im 30. 0.4% u. s. w., nach dem 40. Jahre sind nur noch vereinzelte Fälle aufzufinden.

Etiologie du tertiarisme; par A. Fournier. (Semaine med. XIX. 51. p. 401. 1899.)

Die Ursachen des Auftretens tertiärer Krankheiterscheinungen sind mannigfache. Zunächst kann die Syphilis von Anfang an eine Neigung zu tertiären Aeusserungen haben; es giebt Kranke, die trotz aller Behandlung schwere Erscheinungen in ununterbrochener Reihenfolge darbieten, ohne dass man eine Ursache dafür fände. Andererseits kommen Tertiärerkrankungen sehr häufig nach leichtem Primär- und Sekundärstadium vor. F. beobachtete unter 2188 Fällen von tertiärer Syphilis nur 198, in denen schwere Sekundärerscheinungen vorangegangen waren. Weitere Ursachen für das Auftreten tertiärer Erscheinungen sind das Alter des Kranken; im Greisenalter wie in der frühesten Kindheit treten leicht schwere Erkrankungen auf; ebenso wirken ungünstig Schwächezustände, Anämien, lymphatische Constitution, Scrofulo-Tuberkulose. Aber auch eine gute Gesundheit giebt keinen sicheren Schutz gegen die tertiäre Syphilis. Weitere Schädlichkeiten sind der Alkoholismus, Malaria, ungenügende Ernährung, schlechte hygieinische Verhältnisse, Kummer, Sorgen, Aufregungen, Ueberanstrengungen, sei es körperlicher oder geistiger Natur, Excesse in Venere, die Geselligkeit u. s. w. Diese letzteren Momente bilden die Hauptursachen für das Auftreten des nervösen Tertiarismus, der Hirnsyphilis, der Paralyse und der Tabes. Ferner können lokale Schädlichkeiten, Loci minoris resistentiae, frühere Organerkrankungen, Varicen Gelegenheit zu tertiären Erkrankungen abgeben, ebenso Tabak, Traumen. Die Hauptursache des Tertiarismus ist aber eine ungenügende Behandlung der Syphilis im Frühstadium; von 2393 Kr. mit tertiärer Syphilis waren 1830 gar nicht oder ungenügend behandelt worden, 455 hatten eine mittelgute Behandlung (1—3 Jahre lang) erfahren und nur 63 waren energisch 3 oder mehr Jahre behandelt worden. Eine gute Behandlung ist im Stande, das Auftreten tertiärer Erkrankung auf 3% der Fälle zu beschränken.

Syphilis tertiaire de la bouche, due à l'usage du tabac chez une femme; par Leredde et Druelles. (Ann. de Dermatol. et de Syph. X. 11. p. 955. 1899.)

Eine 43jähr. Näherin war mit 25 Jahren an einer Urethritis erkrankt und zeigte damals auf den Lippen und im Munde Plaques, die mit Höllenstein behandelt wurden. Nie hatte sie einen Ausschlag, sie hatte keine Kinder, keine Aborte aufzuweisen. Seit 20 Jahren an Asthma leidend, rauchte sie auf Anordnung des Arztes Belladonnacigaretten; da diese ihr jedoch Schwindel verursachten, griff sie zum Tabak und rauchte seit wenigstens 10 Jahren täglich 5—6 Cigaretten. Seit 2 Monaten bemerkte die Kr. Schmerzen beim Kauen, besonders auf der rechten Wangenseite und an der Zunge. Die Zunge war etwas vergrössert, von zahlreichen weissen Flecken übersät, an anderen Stellen roth, glänzend, desquamirend. Zahlreiche feine Furchen. Die rechte Wangenschleimhaut wies ein unregelmässiges Geschwür auf mit infiltrirten Rändern, von weissen Plaques umgeben. Solche fanden sich auch auf der linken Wange, ferner ein kleines Geschwür am Gaumen, oberflächliche Ulceration der Lippen. Heilung unter specifischer Behandlung in einem Monate.

Maculae atrophicae bei einem Syphilitiker; von Prof. V. Mibelli. (Mon.-Schr. f. Dermatol. XXX. 9. p. 410. 1900.)

Ein 49jähr. Hausirer, vor 8 Jahren syphilitisch inficirt und energisch im Verlaufe dreier Jahre behandelt, zeigte in der rechten Deltoideusgegend einen Herd tuberösen Syphilids, am Halse einzelne Flecke von Leukoderma, auf dem Rumpfe und am Oberarme Flecke mit den Zeichen der „Leucoatrophie cutanée" (Fournier): theils erhabene, theils flache oder eingesunkene glänzend weisse, alten Narben ähnliche, scharf umschriebene Flecke ohne hyperpigmentirten Hof; an ihrer Oberfläche einige Talg- und Knäueldrüsenausführungsgänge. Bei Anziehen der Haut erschienen die Flecke glatt und gleichförmig, beim Nachlassen wie geschrumpft, von feinen Furchen durchzogen; bei Kälte schrumpften sie noch mehr zusammen. Die Haut fühlte sich in ihrem Bereiche verdünnt an. Die Flecke veränderten sich nicht im Verlaufe von 10 Monaten, sie hatten sich sicher nicht aus einem syphilitischen Exanthem entwickelt.

Die histologische Untersuchung der excidirten Plaques ergab eine Verdünnung der elastischen Faserschicht besonders in der retikulären Cutis; die weisse Färbung beruhte nicht auf Pigmentmangel, sondern wahrscheinlich auf dem in Folge der Verdünnung des elastischen Gewebes stärkeren Durchscheinen des collagenen Gewebes, ferner bestand eine ausgesprochene Zelleninfiltration in der Umgebung fast aller Blutgefässe.

M. glaubt diese atrophischen Flecke in Analogie mit den Neurosyphiliden (Unna) bringen zu müssen, zumal gleichzeitig Leukoderma am Halse bestand. Der Atrophie ging ebenfalls ein irritativer Process voraus, der sich eng an die Gefässwandungen hielt.

Artérite syphilitique et thrombose des deux artères vertébrales; gomme méningo-médullaire; par G. Lion. (Ann. de Dermatol. et de Syphil. X. 10. p. 873. 1899.)

Eine 34jähr. Frau fiel plötzlich nieder, an allen vier Gliedern gelähmt; allmählich wurde sie bewusstlos und starb im Koma 60 Stunden später. Bei der *Sektion* fanden sich eine syphilitische Arteriitis und Thrombose der beiden Vertebralarterien, ein Gummi des Dorsalmarkes, verstreute miliare Gummata in der Leber. Die mikroskopische Untersuchung zeigte eine Zelleninfiltration aller Schichten der Vertebralgefässe, auf der linken Seite bot die Adventitia alle Erscheinungen eines gummösen Gewebes mit Nekrose und Riesenzellen dar.

Auffällig war, dass die schwere Erkrankung keine Erscheinungen während des Lebens gemacht hatte.

Wermann (Dresden).

Ueber die syphilitische Aortitis und ihre Bedeutung für die Entstehung von Aneurysmen; von Arnold Heller in Kiel. (Verhandl. d. Deutschen pathol. Gesellsch. II. p. 346. 1900.)

H. fand, dass unter den Ursachen für die sackige Erweiterung der grossen Körperschlagader jedenfalls der Syphilis die erste Stelle einzuräumen ist, indessen sei nicht zu bestreiten, dass auch andere ansteckende Krankheiten, z. B. Grippe, mitunter ganz ähnliche Gefässveränderungen hervorbringen können.

Dass die Zahlen der auf Syphilis zurückführbaren Fälle in den Sammelforschungen verschiedener Länder so stark (zwischen 36 und 85%) schwanken, führt H. auf die geringere oder stärkere Verbreitung der Syphilis in dem betreffenden Lande zurück.

Casuistischer Beitrag zur Syphilis der Extremitäten; von Dr. E. Sybel. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 1. p. 136. 1900.)

Ausserordentlich schwere syphilitische Veränderungen zeigte der zur Auslösung gekommene rechte Arm einer Frau in den mittleren Jahren.

Schon von Weitem fiel die durch *Elephantiasis* verursachte tatzenartige Verunstaltung der Hand auf; der Unterarm war in Folge älterer *Knochenbrüche* bogenartig gekrümmt; der Oberarm zeigte einen frischen Knochenbruch, das Ellenbogengelenk war durch knöcherne Verwachsungen völlig steif geworden. Eine neue *Speiche* hatte sich gebildet, jedoch entbehrte dieser Knochen des Knochenmarkes und war dicht und *hart wie Elfenbein.* Die Muskeln, hauptsächlich die des Oberarmes, waren verschwunden, theils von Gummiknoten, theils von bindegewebigen Strängen verdrängt. Kleine und grosse, junge und ältere *Gummiknoten* fanden sich auch in der Haut, im Unterhautzellengewebe und sogar im Narbengewebe der bereits abgeheilten Geschwüre. Die Haut war grösstentheils geschwürig zerfallen.

Besonders bemerkenswerth waren in diesem Falle die *Knochenveränderungen,* da an ihnen alle Formen der syphilitischen Erkrankung genau erkennbar waren — sowohl Zerstörungen, als Neubildungen — letztere theils auf einer neubildenden Knochenhautentzündung, theils auf einer Verknöcherung von narbigem Bindegewebe beruhend.

Radestock (Blasewitz).

Ueber einige Einzelheiten der Struktur des syphilitischen Hodens; von Prof. Audry. Mit 1 Taf. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXX. 11. p. 505. 1900.)

A. untersuchte einen tertiär-syphilitischen Hoden; es bestanden eine totale Verwachsung der Tunica vaginalis, eine verdickte Albuginea, von Granulationengewebe durchsetzt; der Hode war derb, von weissgelblichem Aussehen. Mikroskopisch liessen sich wie gewöhnlich intertubuläre Sklerose, cylindrische Metaplasie der Epithelien der Samenkanälchen, Veränderungen der Blutgefässe nachweisen. Ausserdem fanden sich aber neben spärlichen wahren Gummen — rundlichen, abgekapselten Herden degenerirter Zellen — ausgedehnte Bezirke ischämischer Nekrose in Folge Verödung der Gefässe, unabhängig vom Syphilisvirus. Ferner konnte A. längliche Maschen feststellen, die von einer amorphen Substanz (wahrscheinlich aus der Membrana propria der Samenkanälchen hervorgegangen) begrenzt waren; der Inhalt dieser Maschen bestand theils aus runden kugeligen Zellen, theils aus colloider Masse. A. glaubt, dass es sich hierbei um Zellen der Samenkanälchen handelte, die einer degenerativen Atrophie verfielen, unabhängig von dem Syphilisgift.

Ein weiterer Beitrag zur Welander'schen Sackbehandlung der Syphilis; von Dr. Jordan. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXX. 11. p. 508. 1900.)

J. wandte bei 24 sekundär syphilitischen Männern und 6 Frauen der venerischen Abtheilung des Stadthospitals zu Moskau das Welander'sche Verfahren an, und zwar liess er 7 Tage lang 6.0 g Ungt. cin. auf einen Flanellsack täglich aufstreichen, alsdann alle 2 Tage. Später liess er gleichzeitig 2 Säcke tragen, die abwechselnd mit frischer Salbe bestrichen wurden. In 18 Fällen wurden günstige, z. Th. glänzende, in 12 Fällen ungünstige Resultate erzielt. In den 18 günstig verlaufenden Fällen waren meist nach 16—20 Tagen die Krankheiterscheinungen bis auf die Drüsenschwellungen und Infiltrationen geschwunden, nach 30—40 Tagen verliessen die Kranken das Hospital; Stomatitis wurde nur einmal beobachtet. In den 12 übrigen Fällen dagegen wirkte die Methode nicht recht, oder nach anfänglich guter Wirkung stellten sich bald Rückfälle ein, die neue Kuren mit Sublimatinjektionen erforderlich machten. Es handelte sich um vernachlässigte Fälle, in denen das Exanthem schon verschwunden war, dagegen spätere Erscheinungen, wie Psoriasis syphilitica, alte Kondylome, Laryngitis auftraten. Von Einfluss ist es ferner, dass der Sack gut anliegt, wozu eine breite Brust erforderlich ist. Bei der Verwendung zweier Säcke schien der Erfolg rascher einzutreten. Im Urin liess sich Hg nach der 6. bis 7. Einschmierung nachweisen. Die Methode empfiehlt sich demnach bei leichteren Krankheiterscheinungen und bei intelligenten, breit gebauten Kranken.

Wermann (Dresden).

Pulvis cinereus als Antisyphiliticum; von Dr. Emil Keppich. (Orvosi Hetilap Nr. 25. 1900.)

Mit dem „*Egger*'schen Pulvis cin.“, das 33⅓% Quecksilber enthält, hat K. folgende Erfahrungen gemacht: 1) Die Åhman'sche Behandlung (nämlich das Tragen der mit Hg-Pulver gefüllten Säckchen an verschiedenen Körpertheilen) ist nach einer eingehenden Schmierkur als intermediäres Heilverfahren zu empfehlen. 2) Sie kann die Stelle einer Schmierkur vertreten bei Vorhandensein von Ekzem, Psoriasis, Ichthyosis, Lichen u. s. w.; ferner bei Schwangerschaft, wo die Einreibung des Bauches und der Brust nicht unbedenklich ist. 3) Sie ist besser als die Welander'sche Methode, bei der an den eingeschmierten und dann eingehüllten Körpertheilen sehr leicht ekzematöse Processe der Haut entstehen können. 4) Sie kann auch die Injektionkur vertreten, im Falle letztere nicht vertragen wird; meist ist sie besser als die Injektion von schwer löslichen oder unlöslichen Quecksilbersalzen. 5) Unter allen Umständen aber gebührt ihr der Vorrang vor der internen Anwendung des Hg, denn abgesehen von den Intoxikationserscheinungen seitens des Verdauungsapparates, kommt dabei das Quecksilber nur in sehr minimaler Menge zur Wirkung.

J. Hönig (Budapest).

Ueber Syphilisbehandlung mit Mercuriol; von Dr. A. Jordan. (Arch. f. Dermatol. u. Syphil. LI. 3. p. 355. 1900.)

J. behandelte 16 Kranke des I. Moskauer Stadthospitals mit den von Åhman angegebenen Mercuriolsäckchen (vgl. Jahrbb. CCLXIII. p. 152). 13 Fälle betrafen frische, noch unbehandelte Syphilis, 1 Fall ein Recidiv, 2 waren tertiär; in 4 Fällen handelte es sich um ein maculöses, in 8 um ein papulöses Exanthem, 1mal fand sich kleinpapulöses, 1mal papulo-pustulöses Exanthem vor. In den ersten 7 Tagen wurden täglich, alsdann aber 2 Tage je 5.0 Mercuriol eingestreut. In 5 Fällen waren nach 18 Einstreuungen noch Restsymptome vorhanden, die eine Beendigung der Kur durch Einspritzungen, bez. Einreibungen erforderten; die übrigen Fälle verliefen unter der Mercuriolkur in 8—14—26 Tagen sehr günstig. An den Stellen, an denen das Säckchen anlag, fand eine schnellere Resorption des Exanthemes statt. Die anderen syphilitischen Erscheinungen, wie die Angina, Laryngitis, Psoriasis palmaris und plantaris, Kondylome verlangten noch eine örtliche Behandlung, bez. ergänzende Spritz- oder Einreibungskur. Bei tertiären Erscheinungen musste noch Jodkalium gegeben werden. Stomatitis und Diarrhöe wurden in einigen Fällen beobachtet. Im Urin wurde das Hg 2mal nach 7 Tagen, 1mal nach 10 Tagen gefunden; nach Injektionen konnte es am 3., nach Einreibungen am 5. Tage, beim Tragen des Welander'schen Hg-Salbensäckchens nach 8 bis 10 Tagen nachgewiesen werden; in 1 Fall wurde 1 Monat nach Schluss der Mercuriolkur noch Hg im Urin gefunden.

J. kommt zu dem Schlusse, dass die Mercuriolkur als eine schwächere zu bezeichnen ist, die aber gleichwie die Salbensäckchenbehandlung in den Fällen, in denen die Spritz- oder Einreibungskur nicht durchführbar ist, am Platze ist. Vielleicht kann sie noch verstärkt oder verbessert werden.

Wermann (Dresden).

VII. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

89. **Versuche mit lokaler Alkoholtherapie in der Gynäkologie**; von L. Seitz in München. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 12. 1900.)

Der Anregung Hans Buchner's Folge gebend, stellte S. in der Münchener Frauenklinik Versuche über die äusserliche Anwendung des Alkohols bei Frauenkrankheiten an. Zunächst wurden Kranke mit Retroflexio, peri-parametranem Exsudat, doppelseitigem Adnextumor und Tuberkulose des Bauchfells mit 96proc. Alkoholüberschlägen auf den Bauch behandelt. Erfolge wurden nicht erzielt, ausser bei der Bauchfelltuberkulose, doch war es fraglich, wie viel der Wirkung der Laparotomie und wie viel den späteren Alkoholüberschlägen zuzuschreiben war. Bei der vaginalen Anwendung des Alkohols beschränkte L. sich auf die Anwendung von Tampons, die mit 30proc. Alkohol getränkt waren. Auch hier blieben Erfolge bei chronischer Metritis und gonorrhoischen Erkrankungen aus, bis auf die Abnahme der Absonderung, die der wasserentziehenden Wirkung des Alkohols zuzuschreiben war. Als Nachtheil der Alkoholwirkung sind die starke Abstossung des Scheidenepithels, das Auftreten von kleineren und grösseren Erosionen anzusehen. Eine Regelung der Cirkulation, eine raschere Aufsaugung der Exsudate, eine keimtödtende Wirkung der Alkoholbehandlung, wie man sie nach Buchner's Versuchen hätte erwarten sollen, ist nicht eingetreten.

J. Praeger (Chemnitz).

90. **Ueber „Irritable bladder" bei der Frau**; von Dr. Rich. Knorr in Berlin. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 6. p. 1047. 1900.)

63 hierhergehörige Frauen wurden von K. cystoskopisch und urologisch untersucht. In diesen 63 Fällen, die nach Abzug der zweifellosen Cystitisfälle übrig blieben, bestand der Symptomencomplex der Irritable bladder hauptsächlich in Pollakiurie und häufig noch Dysurie und Tenesmus.

Von diesen 63 Frauen hatten 40 vollkommen klaren Urin, in 16 Fällen bestand nur eine ganz geringe Trübung und nur in 7 Fällen deutete eine leichte Trübung ohne Weiteres auf eine Schleimhauterkrankung des uropoëtischen Systems hin.

Nicht in einem einzigen Falle zeigte sich die Blase normal und K. konnte keine reine Neurose der Blase, keine idiopathische Irritable bladder finden. K. zweifelt deshalb überhaupt an der Existenz der Irritable bladder als Erkrankung sui generis und will den Begriff nur als Symptom gelten lassen.

Als wichtigstes ätiologisches Moment fand K. die chronische Cystitis colli, die in 17 Fällen der ersten Gruppe mit klarem Urin und in 13 Fällen der anderen Gruppen mit leichtgetrübtem Urin festgestellt wurde. Complicirt war diese Cystitis colli 8mal mit Verzerrung der Blase, sowie Pericystitis, 1mal mit Verzerrung, sowie Fissura am Sphincter internus, 2mal mit Urethritis gonorrh. chron., 1mal mit Ulcerationen am Blasenboden und 3mal mit papillären Wucherungen.

Hyperämie am Trigonum bestand in 6 Fällen, Phlebektasieen des Blasenbodens 4mal, bullöses Oedem 1mal, Carcinom 4mal, Cystitis catarrh. subacuta 4mal. Während Veränderungen an der Schleimhaut in 47 Fällen gefunden wurden, wurden extravesikale Ursachen und Veränderungen der Aussenwand 31mal beobachtet. Als alleiniger Befund wurden sie nur 13mal erhoben. Meist waren es Verzerrungen der Blase.

Von den 63 Frauen wurden 12 völlig geheilt,

26 bedeutend gebessert, 8 waren noch in Behandlung. Bei Cystitis colli wurden $^1/_4$—1proc. Argent.-nitr.-Instillationen, sowie Borsäurespülungen mit der *Janet*'schen Spritze gemacht. Bei den häufigen Pericystitiden wurde die Blase mit 1proc. Borsäurelösung systematisch gedehnt.

Zum Cystoskopiren benutzte K. die *Nitze*'schen Instrumente von der Firma *L. u. H. Löwenstein* in Berlin. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

91. **Zur Frage über die Bildung einer künstlichen Scheide**; von A. Sitsinsky in Petersburg. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 1. p. 35. 1900.)

Die Bildung einer künstlichen Scheide kommt in Betracht: 1) bei vollständigem Mangel oder vollständiger Verwachsung der Scheide bei funktionirender Gebärmutter und 2) bei gleichzeitigem Mangel oder Verkümmerung der Scheide und der Gebärmutter und der Eierstöcke. S. giebt eine geschichtliche Uebersicht über die Operationen der vorantiseptischen Zeit (erste Bildung einer künstlichen Scheide bei Hämatometra und Hämatosalpinx durch allmählichen stumpfen Druck auf die Gewebe nach innen in der Richtung der mangelnden Scheide durch Amussat 1832) und unter der Herrschaft der Antiseptik. Während in der vorantiseptischen Zeit die Bildung einer künstlichen Scheide nur als Einzelerscheinung vorkam und der häufigste Ausgang derartiger Operationen der Tod an Septikämie war, haben in der Zeit der Antiseptik verschiedene Methoden erfolgreich zum Ziele geführt. Erwähnt seien die Bildung einer künstlichen Scheide durch Elektrolyse nach Le-Fort (im Wesentlichen nur bei erworbenen narbigen Verwachsungen der Scheide als vorbereitende Behandlung zur Erleichterung der nachfolgenden Operation anzuwenden), ferner plastische Operationen, zuerst von Heppner und von B. Credé angewendet. Hierbei wurden zur Autoplastik benutzt Haut-, Schleimhaut oder zugleich Haut- und Schleimhautlappen, die mit Nähten befestigt wurden, und zwar Hautlappen aus der Gegend der Hinterbacken und Hüftbeine, vom Schamberg, Schleimhautlappen aus der Schleimhaut zwischen den kleinen Schamlippen, Lappen durch Trennung der Verdoppelung der kleinen Schamlippen entstanden u. s. w. Ferner wurde die Transplantation angewendet, zum Theil mit Schleimhautlappen der Schamlippen (Schelita), zum Theil mit Schleimhaut des Dünndarmes (Küstner), zum Theil mit Reverdin'scher Hauttransplantation (Rein). Zur Befestigung der transplantirten Hautlappen bedient sich Schelita eines durchlöcherten Röhrenspiegels, in dessen Fenster die Schleimhautläppchen eingeschoben werden, während Mackenrodt die bei Vorfalloperationen gewonnenen Lappen über einem *Cusco*'schen Spiegel zu einem Rohr zusammennäht. Auf dem Spiegel wird dieses Rohr in den neuen Kanal eingeführt, dann unter vorsichtiger Tamponade der Spiegel herausgezogen. Handelt es sich nur um geringe Verwachsungen der Scheide, so genügt nach Einschneiden derselben und Entleerung der Blutmassen, die Ausschneidung der Narbe und die Vernähung der unteren Scheide mit der oberen Schleimhaut. Weitere Operationen sind die von Heydenreich, der vorschlug, bei den unvollkommenen Verwachsungen der Scheide bei Hämatocolpometra dadurch zur Geschwulst zu gelangen, dass man nach Durchschneiden der hinteren Wand der Scheide unter der Stelle der Atresie den Mastdarm von der Scheide von unten nach oben ablöst und gegen die Verengerung später Bougies anwendet, und die von Mangoldt, der eine rudimentäre Scheide bis zum hinteren blinden Ende spaltete und von dem vorhandenen Epithelstreifen den neu gebildeten Kanal sich überhäuten sah.

Wenig empfehlenswerth erscheint das Vorgehen Snegireff's in einem Falle, der eine Scheide aus dem unteren Abschnitte des Mastdarmes bildete, während der obere Theil des letzteren an der Stelle des vorher entfernten Steissbeines eingenäht wurde. Als Letztes beschreibt S. eine Operation von v. Ott.

Es handelte sich in diesem Falle um ein Fibrom der verkümmerten, wahrscheinlich zweihörnigen Gebärmutter mit vorhandenen Anhängen und angeborenem Scheidenmangel bei einer 28jähr. Frau. An Stelle der Scheide war eine 3 cm tiefe Grube vorhanden, die durch eine von oben links nach unten rechts gehende Scheidewand in 2 Abtheilungen getrennt war. Bei der Operation wurde diese Scheidewand am äusseren freien Rande gespalten und 2 Lappen aus der vorhandenen Schleimhaut gebildet, dann wurde die Blase am Mastdarme abgelöst und schliesslich vorn das Bauchfell eröffnet. Erst hierdurch wurde die Diagnose festgestellt. Die Gebärmutter wurde entfernt. Der rechte Eierstock wurde nicht gefühlt, der linke war fast normal und wurde belassen. Die gebildeten Schleimhautlappen wurden in den neugebildeten Kanal hineingezogen und am Rande der Bauchfellöffnung angenäht. Tamponade. Noch nach $1^1/_2$ Jahre war die Scheide einer normalen fast gleich.

J. Praeger (Chemnitz).

92. **Ueber artificielle Muttermundsektropien, hervorgerufen durch Pessare.** *Ein Beitrag zu der Kenntniss von der Funktion und Struktur der Portio vaginalis und des Scheidengewölbes;* von O. Schaeffer in Heidelberg. (Münchn. med. Wchnschr. XLVI. 32. 33. 1899.)

Nach Sch. sind alle nicht durch Cervixrisse oder Hypertrophie der Schleimhaut bedingten Ektropien verursacht durch Erschlaffung des normaler Weise vorhandenen Tonus der Uterusmuskulatur, der sich auch durch uterovaginale Längsfasern auf das Scheidengewölbe überträgt. Wiederholt fand Sch. das Ektropium bedingt durch einen *Meyer*-schen Ring, in den sich schlaffe Muttermundslippen tief hineinsenken und um die Ringwand herumbiegen; unterstützt wird diese Wirkung noch dadurch, dass bei grösseren Ringen die Scheidenschleimhaut sich mit einstülpt und einen Zug am unteren Theile des Halses ausübt.

J. Praeger (Chemnitz).

93. **Zur klinischen Dignität der Cervikalpolypen**; von Dr. Heinrich Keitler in Wien. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 309. 1900.)

K. theilt 2 Fälle mit. In dem 1. Falle handelte es sich um vorgeschrittene, im 2. um beginnende krebsige Entartung eines cervikalen Schleimhautpolypen, die nur auf den Polypen selbst beschränkt war und selbst den Stiel völlig frei liess. Auf Grund dieses anatomischen Befundes wurde schliesslich in beiden Fällen die Totalexstirpation vorgenommen.

K. spricht zum Schlusse die Vermuthung aus, dass für gewisse Fälle von Plattenkrebs der Cervix unbemerkt gebliebene, epidermoidalisirte Cervikalpolypen verantwortlich zu machen sind.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

94. **Das Myom in der Fortpflanzungsperiode**; von M. v. Strauch in Moskau. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 277. Juni 1900.)

v. Str. bespricht die Ansichten der Aerzte und theilt einige eigene Beobachtungen, speciell einige Fälle von wegen Myom vorgenommenem Kaiserschnitt mit. Vom Jahre 1895 an hat v. Str. die Literatur über diesen Gegenstand zusammengestellt.

Aus den Schlussfolgerungen v. Str.'s sei das Nachfolgende hervorgehoben:

Myome behindern seltener, als man es a priori glauben sollte, das Eintreten der Schwangerschaft. Schwangere mit Myomen tragen gewöhnlich aus. Wenn alte Myomkranke nach langjähriger Sterilität schwanger werden, muss man an Schrumpfung des Myoms denken, die das Zusammentreffen von Ovulum und Sperma begünstigt. Myome wachsen nur am Anfange der Schwangerschaft schnell, im späteren Verlaufe bleiben die Geschwülste stehen oder werden in seltenen Fällen sogar kleiner. Nur dringende Gründe können ein Einschreiten in der Schwangerschaft entschuldigen.

Der künstliche Abort und die künstliche Frühgeburt sind aus der Reihe der erlaubten Operationen bei Myom zu streichen. So conservativ man sich in der Schwangerschaft zu verhalten hat, ebenso aktiv und energisch soll man während der Geburt vorgehen, wenn Abweichungen von der Norm eintreten. Primäre und sekundäre Wehenschwäche ist beim myomatösen Uterus eine sehr häufige Erscheinung. Nie darf eine geburthülfliche Operation (Forceps, Extractio) bei verlegenden Myomen forcirt werden; in solchen Fällen ist die Entbindung per laparotomiam weniger eingreifend und lebenssicherer für die Mutter und das Kind.

Das Richtigste bei den den Beckenausgang verlegenden Myomen ist es, bei der Geburt den conservativen Kaiserschnitt zu machen und die Myome zu entfernen. Die Myome zurückzulassen und statt dessen zu castriren, ist zu widerrathen. Muss am Ende der Schwangerschaft der Uterus geopfert werden, so ist die Amputatio supravaginalis die Operation der Wahl.

Handelt es sich um einen septischen Fall von Schwangerschaft oder Geburt und Myom, so ist bei todtem oder nicht lebensfähigem Kinde nach gründlicher Desinfektion der Scheide und der Cervix letztere, wenn möglich, zu vernähen und darauf die Totalexstirpation des nicht entleerten Gebärorgans anzuschliessen. Lebt das Kind und ist es auch lebensfähig, so ist trotz der Sepsis erst der Kaiserschnitt, natürlich an dem vor die Bauchdecken gewälzten Uterus zu machen und dann die Totalexstirpation anzuschliessen.

Die Gefahren der Nachgeburtperiode bei Myom sind übertrieben; bei vernünftigem Abwarten verläuft sie gewöhnlich ohne Störung.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

95. **Anatomische Veränderungen interstitieller Myome im Wochenbett**; von Dr. Hammerschlag in Königsberg. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 1. p. 8. 1900.)

In der Universitätfrauenklinik zu Königsberg wurden in den Jahren 1898 und 1899 4 Fälle beobachtet, in denen Frauen kurz nach Ueberstehen einer Geburt, bez. Frühgeburt sich einer Myomoperation unterzogen.

Die Untersuchung der entfernten Geschwülste ergab Folgendes: Die Myome werden im Wochenbette so verändert, dass es sogar zum örtlichen Tode der Neubildungen, zur Nekrose kommen kann. Ursache ist, dass im Wochenbette das in der Schwangerschaft hypertrophisch gewordene Myomgewebe nicht mehr die bisherige überreichliche Blutzufuhr, sondern nur eine zu seiner Ernährung nicht mehr ausreichende Menge Blut erhält. Ferner können durch die Muskelcontraktionen bei den Wehen und durch die Rückbildung der Gebärmutter im Wochenbette direkte Continuitättrennungen und -Verschiebungen zwischen der Neubildung und ihrem Mantel eintreten und damit das Myom seiner ernährenden Hülle in gewissem Grade verlustig gehen. Schliesslich kann auch die Blutzufuhr durch starke Verkleinerung der Gefässöffnungen in Folge entzündlicher Reizzustände herabgesetzt werden. Das nekrotische Gewebe bildet dann einen vorzüglichen Nährboden für eindringende Keime. Auf Grund der untersuchten Fälle stellt H. 4 Stufen der Veränderungen auf: einfache Nekrose ohne Demarkation, Nekrose mit Erweichungen (eventuell Gefässveränderungen), Nekrose mit demarkirender Eiterung und schliesslich Verjauchung und Ausstossung der Neubildung.

J. Praeger (Chemnitz).

96. **Ueber die Massagebehandlung bei tubaren Erkrankungen**; von Dr. Richard Palm in München. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 6. p. 1092. 1900.)

P. behauptet, dass die Massage während der Schwangerschaft vollkommen unschädlich ist und oft grosse Linderung schafft im Anfange der Gravidität, wenn parametritische oder peritonitische

Stränge durch Ausdehnung in Folge der Grössenzunahme und des Aufsteigens der Gebärmutter vom kleinen in das grosse Becken Schmerzen verursachen.

P. empfiehlt bei Tubenerkrankungen die Behandlung mit Massage in ausgedehntem Maasse, so bei Hydrosalpinx, bei Tuboovarialgeschwülsten, ja sogar bei Pyosalpingitiden; bei letzteren ist nach P. übrigens jeder stärkere Druck am Pavillon der Tube zu vermeiden und die Massage hat stets nach dem Uterus hin stattzufinden; vor Allem ist die Pars recta am uterinen Tubenende zu massiren.

Erst wenn sämmtliche conservative Verfahren zur Heilung der Pyosalpinx, wozu auch die Massage gehört, versagt haben und die Beschwerden lebensbedrohende Folgen erwarten lassen, tritt nach P. die Operation in ihr Recht. Allgemeine Regeln lassen sich übrigens für die Pyosalpingitidenbehandlung nicht aufstellen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

97. **La castration abdominale totale pour les lésions septiques utéro-annexielles**; par Th. Jonnesco, Bucarest. (Arch. des Sc. méd. IV. 3—4. p. 159. Mai et Juillet 1899.)

Nach einer historischen Darlegung der Entwickelung dieser von Amerika ausgegangenen Operation berichtet J. über seine eigenen Fälle. Im Ganzen hat er 23mal die Gebärmutter mit den Anhängen vom Bauche aus bei eiterigen Erkrankungen der Anhänge entfernt, und zwar 8mal bei doppelseitiger Eileitereiterung mit parenchymatöser Metritis, 1mal bei doppelseitiger Eitersack-Eileitereiterung mit eiteriger Metritis, 1mal bei doppelseitiger Eileitereiterung mit kleinen interstitiellen Fibromen, 5mal bei doppelseitiger Eileitereiterung und Endometritis, 1mal bei doppelseitiger Eileitereiterung mit Eierstockscyste und Endometritis, 2mal bei einseitiger Eileitereiterung mit Hämato-, bez. Hydrosalpinx der anderen Seite und parenchymatöser Endometritis, 1mal bei Beckeneiterung, 4mal bei tuberkulöser Eileitererkrankung (1mal mit käsigen Herden in der Gebärmutter). In keinem der letzten Fälle war eine Bauchfelltuberkulose vorhanden, sie erschienen als primäre innere Genitaltuberkulosen. 4 von den Operirten starben nach der Operation, davon eine an Shock, eine an Peritonitis, eine weitere an Peritonitis in Folge einer Darmperforation, die vierte, die eine Fistel behalten hatte, an einer Darmperforation in diese Fistel hinein nach 2 Monaten mit folgender Peritonitis.

Nur 3 Kranke hat J. nach 5—12 Monaten nach der Operation wiedergesehen; sie befanden sich wohl. J. Praeger (Chemnitz).

98. **Two cases of concealed accidental haemorrhage**; by A. E. Larking, Folkestone. (Brit. med. Journ. July 14. 1900.)

In beiden Fällen. handelte es sich um Blutungen in die Gebärmutterhöhle in der Schwangerschaft ohne gleichzeitigen Blutabgang aus der Scheide.

1) 33jähr. Frau, zum 7. Male schwanger, in der Mitte des 7. Monates wurde sie plötzlich ohnmächtig und fiel vom Stuhle, auf dem sie sass. L. fand die Frau im Bette sehr blutleer, mit schnellem Puls. Sie klagte über Leibschmerzen und Harndrang. Die Gebärmutter hatte vom Beginn des Anfalles an an Grösse zugenommen, der Muttermund war nur für die Fingerspitze zugängig; kein Blutabgang aus der Scheide. Wegen des Zustandes der Pat. wurde erst am nächsten Morgen, da jetzt etwas Blut aus der Scheide abging, die Blase gesprengt. Die abfliessende Fruchtwassermenge war gering. Nach vergeblichen Erweiterungs- und Wendungsversuchen wurde das Kind mit der Zange entwickelt. Nach dem Fruchtkuchen folgte eine Blutmasse, die 2 Nachtgeschirre füllte. Keine Nachblutung. Pat. erholte sich langsam, aber vollständig.

2) Die schwache, blutarme Frau von 37 Jahren, am Ende der 9. Schwangerschaft wurde plötzlich ohne Ursache ohnmächtig. Die Wehen begannen und es folgten mehrere Ohnmachtanfälle. L. fand nach 2 Stunden die Frau sehr blass, den Puls langsam und schwach. Kein Blutabgang; der Muttermund 2-Markstückgross, die Blase stand, der Kopf lag vor. Da die Geburt keine Fortschritte machte, sprengte L. die Blase, erweiterte den Muttermund mit den Fingern und entwickelte das todte Kind $5^1/_2$ Std. nach dem 1. Anfalle. Unmittelbar hinterher kam spontan die Nachgeburt. Ihr folgten Blutklumpen, die ein halbes Nachtgeschirr füllten. Obwohl keine weitere Blutung eintrat, erholte sich die Kr. nicht. Es traten Krämpfe ein und Pat. starb im Anfalle [an Eklampsie? Ref.] $5^1/_2$ Std. nach der Entbindung. J. Praeger (Chemnitz).

99. **Retention einer in der normalen Gebärmutter am richtigen Ende der Schwangerschaft abgestorbenen Frucht bis zum 344. Tage**; von Dr. Krevet. (Arch. f. Gynäkol. LXI. 2. p. 435. 1900.)

Kr. beschreibt einen Fall, der der bisherigen Anschauung widerspricht, dass bei *unversehrten* Eihüllen die Gebärmutter den Inhalt stets am Schwangerschaftende heraustreibe.

26jähr. Frau, zuletzt menstruirt am 12. Aug. 1897. Am 19. Mai, dem dem Schwangerschaftende entsprechenden Tage, vorübergehend Unbehagen und Schmerzen im Leibe. In der nächsten Zeit Aufhören der Kindsbewegungen, Wohlbefinden. Geburt am 22. Juli, also 64 Tage nach dem richtigen Zeitpunkt des Schwangerschaftendes. Zange wegen Wehenschwäche. Reife, macerirte, weibliche Frucht von 53 cm Länge, äusserlich ohne Besonderheit. Die Leicheneröffnung der Frucht fand nicht statt. Die Mutter war in der Schwangerschaft und früher stets gesund gewesen, der Uterus normal.

Bisher ist nur ein derartiger Fall von Retention der Frucht mit Erhaltung der Eihäute bis zur endgültigen Entbindung nach Absterben der Frucht am normalen Schwangerschaftende von Kelly beschrieben. Dagegen konnte Gräfe aus den letzten 40 Jahren 58 Fälle von Verhaltung der in früheren Monaten abgestorbenen Frucht (missed labour). zusammenstellen.

Eine Erklärung für die Ursache der Retention, ebenso wie für das Absterben der Frucht am normalen Schwangerschaftende steht noch aus. Kreislaufumwälzungen in der Frucht, die vor der Geburt beginnen, leiten diese ein und sind auch wohl die Ursache für das Absterben der Frucht im Falle der

Retention. Differentialdiagnostisch von Wichtigkeit ist bei missed labour der Ausschluss einer Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn. Für die Behandlung ist es bestimmend, ob die Eihäute unversehrt sind oder nicht. Im ersteren Fall ist der spontane Geburteintritt abzuwarten. Sind die Eihäute gesprungen, so empfiehlt es sich, wegen der Gefahr einer Infektion von aussen die Gebärmutter unter möglichster Schonung der Mutter recht bald zu entleeren. Bei schon eingetretener Infektion ist die rascheste Entleerung der Gebärmutter unbedingt nöthig, eventuell mit nachfolgender Totalexstirpation, selbstverständlich unter strengster Antisepsis.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

100. **Die Hystereuryse in der Praxis**; von Deckart in Breslau. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 17. 18. 1900.)

D. theilt die Erfahrungen mit, die in den letzten 6 Jahren in der Breslauer geburthülflichen Poliklinik mit der Hystereuryse gewonnen wurden. Benutzt wurde hierzu der Braun'sche Kolpeurynter mit 40—50 cm langem Schlauch, durch eine Arterienklemme verschlossen. Er wurde ohne Spiegel mit einer gekrümmten Kornzange zusammengelegt in die Gebärmutter eingeführt. Während der untere Theil des Ballons mit dem Finger gestützt wird, wird er von der Hebamme mit 450—600 ccm Flüssigkeit gefüllt (am besten mit abgekochtem Wasser). Dann wird am Schlauch mit einer über das Bettende gehenden Schnur ein Gewicht von 450—700 g befestigt.

Im Ganzen wurde die Hystereuryse 42mal angewendet, aber nur 35mal streng durchgeführt. 6mal ereigneten sich technische Störungen (2mal Brechen, bez. Versagen der Spritze, 4mal Platzen des Hystereurynters). Am häufigsten wurde der Eingriff bei vorliegender Nachgeburt angewendet, in 19 Fällen, darunter in 17 Fällen bei noch lebendem Kinde. Von diesen Kindern wurden 12 lebend geboren. Bei der Einführung des Ballons bei vorliegender Nachgeburt müssen die Eihüllen, bez. der Fruchtkuchen durchbohrt werden, damit der Ballon in die Eihöhle selbst zu liegen kommt. In allen Fällen stand die Blutung prompt, nur eine Frau starb, die schon vorher fast ausgeblutet war, nach Beendigung der Geburt.

Weiter wurde die Hystereuryse angewendet bei Querlagen mit unerweitertem Muttermund und vorzeitigem Wasserabfluss (in 8 Fällen), bei vollkommenem Wehenmangel nach vorzeitigem Wasserabfluss (4mal), bei vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Nachgeburt, bei abgestorbener Frucht und hohem Fieber, bei Fusslage in einem Falle von Urämie; endlich in einem Falle von Nabelschnurvorfall (das Kind starb während der Wendung).

Die Durchschnittzeit, die von der Einführung des Hystereurynters bis zur Ausstossung verstrich, betrug $3^1/_2$ Stunden, in der Mehrzahl der Fälle von vorliegender Nachgeburt 2 Stunden.

Bemerkt sei noch, dass die Desinfektion des Gummiballons durch zweimalige Waschung mit Seife je 5 Minuten lang, Abreiben mit Alkohol, Waschen im Desinficiens geschah. Der so sterilisirte Hystereurynter lässt sich transportiren. Zu diesem Zwecke wird er einen Tag lang in Sublimatlösung 1:500 gelegt, dann in einer Glasbüchse mit Sublimat 1:1000 aufbewahrt, die in das geburtshülfliche Besteck kommt. J. Praeger (Chemnitz).

101. **The treatment of brow presentation, with notes of two cases**; by John Edgar. (Glasgow med. Journ. LIII. 3. p. 161. March 1900.)

Stirnlagen sind bekanntlich bei ausgetragenen Früchten selten. In Guys Hospital wurden sie unter 24582 Geburten 14mal beobachtet (1:1756). E. hat 2 Stirnlagen erlebt.

1) Erstgebärende: Muttermund etwas über 2-Markstückgross. Blase gesprungen, Fruchtwasser kindspechhaltig. Stirnlage, Hinterhaupt links vorn. Wehen häufig und stark. Die Geburt hatte vor 3 Tagen begonnen. Kopf noch etwas beweglich, grosse Stirngeschwulst. In tiefer Narkose versuchte E. zuerst die Thorn'sche und dann beide Baudelocque'schen Methoden; diese sowohl wie der Versuch der Umwandlung in Gesichtslage schlugen fehl, ebenso ein Wendungsversuch wegen der fast tetanischen Zusammenziehung der Gebärmutter. Nach einem weiteren vergeblichen Zangenversuch perforirte E. durch die Stirnnaht und entwickelte die Frucht mit dem Kranioklast. Das Kind war ein gut entwickeltes Mädchen. Die Mutter genas.

2) Achtgebärende: Muttermund vollständig, Stirn auf dem Beckenboden, Hinterhaupt in der Kreuzbeinaushöhlung, Gesicht gegen das Schambein gedrängt. E. versuchte zunächst vergeblich, das Hinterhaupt während der Wehen herabzuziehen, machte darauf wieder vergeblich einen Zangenversuch. Nun versuchte er die Umwandlung der Stirnlage in eine Gesichtslage. Er fand den Mund des Kindes weit offen, da der Unterkiefer sich am oberen Schamfugenrande gefangen hatte. Mit Mühe schloss E. den Mund und zog am Kinn. Da der Kopf nachgab, legte E. die Zange wieder an und zog unter steter Führung des Kinns mit 2 Fingern stark nach unten und dann nach vorn. So wurde das Kind, ein reifes Mädchen, in Gesichtslage geboren. Sehr starke Stirngeschwulst. Verlauf für Mutter und Kind normal. In diesem wie im 1. Falle blieb der Kopf des Kindes auch nach der Geburt gestreckt und konnte nur mit Mühe gebeugt werden.

E. hält bei Stirnlagen mit beweglichem Kopfe zunächst die Schatz'sche und dann die Thorn'sche Methode für angezeigt. Schatz: Correktur der Lage durch äussere Handgriffe in Narkose; die Schulter wird nach aufwärts geschoben in der Richtung des kindlichen Rückens, der Steiss nach der entgegengesetzten Richtung gedrängt. Thorn: Combinirter Handgriff. Die Frau wird auf die dem kindlichen Bauch entsprechende Seite gelegt. Mit 2 Fingern einer Hand wird der Oberkiefer, dann die Stirn nach oben gedrängt oder das Hinterhaupt nach abwärts gezogen, während die äussere Hand die kindliche Brust zurück und nach oben drängt. Wenn beide Handgriffe nicht gelingen, oder bei Vorfall der Nabelschnur und eventuell bei Lagen mit dem Kinn nach vorn empfiehlt E. die Wendung auf die Füsse. Ist der Kopf in das Becken eingetreten, so würde E. zunächst die

Thorn'sche Methode und, wenn nothwendig, beide Baudelocque'schen versuchen. Baudelocque I: Die innere Hand drängt die Stirn aufwärts, die äussere drückt das Hinterhaupt herab. Baudelocque II: Die ganze Hand geht ein, fasst das Hinterhaupt und zieht es während der Wehen herab. Schlagen diese Methoden fehl, so würde E. versuchen, das Kinn herabzuziehen. Gelingt irgend eine der Methoden, so empfiehlt E., die Blase zu sprengen und die Stellung durch Anlegen der Zange zu sichern. Schlägt alles fehl, so kann man Zange oder Wendung versuchen, bleiben auch diese erfolglos, so muss man zur Perforation schreiten, vorausgesetzt, dass man nicht weiteres Vorschreiten der Geburt abwarten kann. In letzterem Falle empfiehlt es sich, die Frau auf die dem kindliche Bauche entsprechende Seite zu legen, um das Herabtreten des Gesichtes zu ermöglichen.

Ist der Kopf auf den Beckenboden gelangt, so muss man Baudelocque's Versuch II anwenden, beim Misslingen das Kinn herabziehen und die Zange anlegen. Bei todtem Kind oder bei Gefahr für die Mutter ist zur Kraniotomie zu schreiten.

J. Praeger (Chemnitz).

102. **Die Indikationsstellung zur Symphyseotomie**; von Heinrich Fritsch in Bonn. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 319. 1900.)

Nach Fr.'s Erfahrungen kann aus der Beckenmessung allein weder die Therapie, noch die Prognose der Geburt abgeleitet werden; Fr. macht deshalb eine Symphyseotomie niemals allein von dem Maasse der Conjugata abhängig. Er stellt folgende Regel auf: „Tritt bei mässig verengtem Becken, trotz kräftiger Wehen und langer Geburtdauer der Kindskopf nicht tiefer und lebt das Kind, so ist ein Zangenversuch nicht indicirt. Man versucht in Walcher'scher Hängelage den Kopf durch den Beckeneingang zu pressen. Gelingt dies nicht, so ist die Symphyseotomie indicirt. Wird sie abgelehnt, so muss das lebende oder nach Absterben das todte Kind perforirt werden."

Fr. theilt hierbei eine eigene Beobachtung mit: Zweitgebärende, 22 Jahre alt. Extern. 19 cm, Diagon. 9.5 cm. Der Kopf trat nicht in das Becken; der Uterus lang ausgezogen, Contraktionsring 2 Finger breit über dem Nabel. Die Impression des Kopfes in Walcher'scher Hängelage gelang trotz grösster Kraftanstrengung nicht. Symphyseotomie. Zangenextraktion eines lebenden Kindes von 3700 g. Knorpelnaht mit starkem Catgut. Beckencompression mit festgeschnürtem Handtuch. Heilung per primam. Gehen schliesslich unbehindert.

Seitdem Fr. vor 8 Jahren 4 derartige Operationen in Breslau gemacht hatte, war dies die erste wieder von ihm ausgeführte Symphyseotomie.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

103. **Beitrag zur Kaiserschnittsstatistik und zur Frage des queren Fundalschnittes**; von Dr. Gummert in Essen. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 6. p. 1056. 1900.)

G. hat seit 1896 11 Kaiserschnitte ausgeführt. Die Mütter sind alle genesen. 10mal wurde bei lebendem Kinde operirt, die Kinder blieben am Leben; 1mal erforderte ein absolut zu enges Becken bei abgestorbenem Kind die Operation. Den conservativen Kaiserschnitt nach Sänger machte G. 9mal, die supravaginale Amputation des Uterus 2mal. In 9 Fällen wurde in Beckenhochlage operirt. Der Uterus wurde stets vor die Bauchdecken gewälzt, die Bauchwunde hinter dem Uterus provisorisch mit Klemmen geschlossen. Die Ligg. wurden nur, wenn es nöthig war, und dann nur manuell, comprimirt. Die Uterusnaht war eine einfache, Peritonaeum, Muskulatur und Decidua durchgreifende Seidennaht. Der Uterus wurde 3mal durch vorderen Längsschnitt, 1mal durch Längsschnitt im Fundus und 7mal durch den queren Fundalschnitt eröffnet.

G. bestätigt im Grossen und Ganzen die Vorzüge des queren Fundalschnittes, die bekanntlich bestehen in der Möglichkeit einer sicheren Anlage des Leibschnittes, in der leichteren Entwickelung des Kindes, geringeren Blutung aus der Schnittwunde, Verkleinerung der Schnittöffnung und grösseren Reinlichkeit der Operation. Die Beckenhochlagerung begünstigt nach G. eine höhere Anlegung des Leibschnittes und leichtere Entwickelung des Kindes noch besonders. Dass mit dem queren Fundalschnitt die Stelle der dicksten Muskulatur getroffen wird, kann G. nicht bestätigen.

G. giebt zum Schluss die genauen Geschichten der 11 Kaiserschnitte.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

104. **Ein Fall von Eklampsie post partum. Heilung**; von Dr. J. Corsin. (Spitalul. XX. 1. p. 19. 1900.)

Die 18jähr. Frau bot ausser syphilitischen Papeln an der Vulva und am Perinaeum nichts Besonderes dar, fühlte sich wohl und gab an, immer gesund gewesen zu sein. Die Geburt verlief normal, aber das Kind war wenig entwickelt, schwächlich und wog nach 15 Tagen nicht mehr als 1300 g. An seinem Körper waren keine Zeichen von Syphilis wahrnehmbar. Den ersten Eklampsieanfall bekam die Kr. 10 Std. nach der Entbindung. Während der folgenden Stunden waren die Anfälle sehr häufig und war das Bewusstsein vollkommen geschwunden. Es wurden Chloral in Klysma und Einspritzungen von künstlichem Serum nach der Formel von Hayem gegeben. Im Urin wurde eine grosse Menge Eiweiss nachgewiesen. Am folgenden Tage hatte die Kr. fast jede halbe Stunde einen neuen Anfall, während der Nacht 2 Anfälle. Am 3. Tage trat Ruhe ein und am 4. war die Kr. wieder im Stande zu sprechen. Die Reconvalescenz war durch keine Anfälle gestört, aber ein Stück Zunge, das sich die Kr. während der Anfälle abgebissen hatte, wurde nekrotisch abgestossen.

C. hebt hervor, dass die Einspritzungen von künstlichem Serum sehr gute Erfolge gehabt haben, indem einerseits die Menge des Harnes sich in merkbarer Weise vermehrte, andererseits die Anfälle seltener wurden und endlich ganz aufhörten.

E. Toff (Braila).

105. **Die Bakteriologie der puerperalen Sekrete**; von A. Döderlein und E. Winternitz in Tübingen. I. Theil: *Das normale Wochenbett.* (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 161. 1900.)

D. und W. untersuchten bei 250 fieberfreien Wöchnerinnen an den verschiedensten Tagen des Wochenbettes und bei einzelnen Wöchnerinnen mehrmals das aus dem Uterusinneren entnommene Sekret mikroskopisch und culturell, wobei alle modernen, namentlich anaëroben Züchtungsverfahren zur Anwendung kamen.

Das Resultat dieser Untersuchungen war folgendes:

207mal war das dem Uterus entnommene Lochialsekret steril	= 83%
18mal wuchsen auf allen Nährböden Keime	= 7%
25mal gingen nur obligat anaërobe Keime auf	= 10%

Auf Grund dieser Befunde kommen D. und W. zu dem Schlusse, dass die Lehre von der Keimfreiheit der normalen Uterushöhle zu Recht besteht.

D. und W. besprechen schliesslich die dieser Anschauung entgegenstehenden Befunde der neueren Arbeiten von O. Burckhardt (Jahrbb. CCLXVI. p. 50) und Franz (Jahrbb. CCLXVII. p. 54). Als Grund für die entgegengesetzten Resultate Burckhardt's nehmen sie zunächst die verschiedene Art der Entnahme der Uteruslochien an, ferner den Umstand, dass Burckhardt die Lochien ausschliesslich in flüssige Nährmedien verimpfte. Die Technik, die Franz bei der Entnahme der Lochien eingehalten hat, erscheint D. und W. noch weniger einwandfrei, da beim Auswischen des Cervikalkanales mit *Playfair*-Sonden ein Verschleppen von Sekret nach oben ihrer Ansicht nach geradezu unvermeidlich ist.

D. und W. halten deshalb an dem Lehrsatz fest, dass *die normale puerperale Uterushöhle keimfrei ist.* Arth. Hoffmann (Darmstadt).

106. **Sind die aus Vaginalsekret zu züchtenden Streptokokken eine besondere von Streptococcus pyogenes unterscheidbare Art von Kettenkokken?** von Dr. F. Stähler und Dr. E. Winckler in Marburg. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 6. p. 1027. 1900.)

St. u. W. stellten 40 Untersuchungen von Vaginasekret an. In jedem Falle wurde auf Aussehen und Menge des Sekrets geachtet, die Reaktion geprüft, ein Ausstrichpräparat angefertigt und Material auf Nährböden verimpft, und zwar: 1) in gewöhnliche Bouillon oder 1proc. Traubenzuckerbouillon, in einzelnen Fällen auch in Ascitesbouillon ($^1/_3$ Ascitesflüssigkeit, $^2/_3$ Bouillon); 2) zur Züchtung etwa vorhandener, anaërob wachsender Keime in Röhrchen mit verflüssigtem, auf 40° C. abgekühltem, 1proc. Traubenzuckeragar, das nach dem Erstarren mit einer hohen Agarsäule überschichtet wurde. Es wurde jedesmal aus dem geimpften ersten Röhrchen auf ein zweites übergeimpft.

Unter den 30 ersten Versuchen fand sich 13mal typisch pathologisches Sekret im Sinne Döderlein's, 17mal ein Sekret, das zum grösseren Theile typisch normalen Charakter hatte, in einzelnen Fällen aber weder als typisch normal, noch pathologisch bestimmbar war. In allen Fällen war die Reaktion mehr oder weniger stark sauer.

Da St. u. W. bei den 30 ersten Untersuchungen Streptokokken nur in pathologischem Scheidensekrete fanden, und zwar unter den 13 pathologischen Fällen 7mal, so wählten sie für die letzten 10 Versuche Schwangere mit deutlich eiterigem Fluor aus. In diesen 10 Fällen gelang 5mal die Gewinnung einer Reincultur von Streptokokken.

Die Ergebnisse der 12 Versuche mit Streptokokkenbefunden werden von St. u. W. genau mitgetheilt.

Das Resultat der Untersuchungen ist folgendes: „Im pathologischen Vaginalsekret finden sich häufig fakultativ anaërobe Streptokokken, die nicht als eine besondere Art von Kettenkokken, sondern als die bekannten pyogenen Streptokokken in mehr oder minder abgeschwächter Virulenz aufzufassen sind". Arth. Hoffmann (Darmstadt).

107. **Das Antistreptokokkenserum**; von Dr. Scharfe in Halle a. S. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 226. 1900.)

Sch. theilt die Krankengeschichten von 23 mit Antistreptokokkenserum behandelten Kranken mit; das Serum war von Marmorek selbst Fehling übersandt worden. Sch. kommt zu dem Endergebnisse, dass die Behandlung mit Marmorek's Serum keinen nachweisbaren Einfluss auf den Verlauf bei puerperalen Infektionen hat. Nachtheile hat Sch. nicht beobachtet; ausser einem Abscesse an der Injektionstelle finden sich in den Krankengeschichten nur einige Male Erytheme aufgezeichnet.

Auch für die Diagnose der Streptokokkeninfektion hat das Serum nach Sch. keinen Werth. Dagegen hat es den Anschein, als ob man ihm einen gewissen Werth für die Prognose zusprechen kann; die Kranken, bei denen 12—36 Stunden nach der Einspritzung Temperatur und Puls schnell fielen, genasen meist bald.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

108. **Die Versorgung des Nabels der Neugeborenen**; von Dr. A. Rieck in Greifswald. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 5. p. 918. 1900.)

R. berichtet über 52 Beobachtungen von Neugeborenen, denen nach dem Vorschlage von A. Martin (Jahrbb. CCLXVI. p. 168) die Nabelschnur dicht am Nabelringe abgebunden und etwas über der Abbindungstelle mit einer glühend gemachten gewöhnlichen Haarbrennscheere durchgebrannt worden war.

In 43 Fällen von 52 trat vollständige Verfärbung und Eintrocknung schon am 1. Tage nach

der Unterbindung ein, in 8 Fällen am 2. und in einem Falle erst am 3. Tage. Am 5. Tage war schon in 39 Fällen von 51 der Nabelschnurrest abgefallen. Vollständige Abheilung des Nabels trat 2mal am 4., 2mal am 5., 5mal am 6., 11mal am 7., 14mal am 8., 9mal am 9., 3mal am 10., 1mal am 11., 1mal am 12. und 2mal am 15. Tage nach der Geburt ein. Niemals wurde eine stärkere Eiterung oder besonders üppige Granulationenbildung beobachtet. Niemals machte ferner die Wunde einen inficirten Eindruck.

Den Durchschnittverlauf der Nabelheilung bei der geschilderten Methode beschreibt R. folgendermaassen: „Der 1—$1^1/_2$ cm hohe, an seiner Schnittfläche mit einem Brandschorfe versehene Nabelschnurrest ist am 1. Tage, d. h. mindestens 24 Std. nach der Abnabelung, schwarz und trocken geworden, also mumificirt. Durch weiteres Eintrocknen und Schrumpfen, sowie durch Einziehung des Gefässstranges nach innen und abwärts ist der Rest so weit in den Nabelring eingetreten, dass seine Oberfläche am 2. Tage mit der umgebenden Bauchhaut gleiche Höhe hat und diese nicht mehr überragt. In der Tiefe beginnt am 3. Tage die Nabelschnurablösung, vollständig gegen die Aussenwelt abgeschlossen; sie spielt sich nur auf der kleinen Strecke zwischen Ligatur und dem die Nabelschnur einfassenden Hautrande ab. Der Abfall geschieht am 4. oder 5. Tage. Am 6. bis 7. Tage ist die Nabelwunde nicht mehr sichtbar und der Nabel eingezogen. Unter ganz leichter dünnflüssiger Sekretion eines weisslich-gelben Eiters ist dann die Wunde am 8. bis 9. Tage definitiv geheilt.“

R. bezeichnet die A. Martin'sche Methode, deren Wesen in der durch Combination von Abbindung und Abbrennung ermöglichten Herstellung eines ganz kleinen, glatten und trockenen Nabelschnurrestes besteht, als entschiedenen Fortschritt.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

109. **Ueber Nabelsepsis**; von Dr. H. Finkelstein. (Jahrb. f. Kinderhkde. LI. 5. p. 560. 1900.)

F. vertheidigt die Runge'sche Lehre von den Entzündungen des Nabels gegen Basch, der leugnet, dass der Nabel eine günstige Eingangspforte für die septische Infektion sei, und der die Eiterungen am Nabelgrunde nicht als eine Wundentzündung, sondern als Theilerscheinung einer von einer anderen Stelle ausgehenden Pyämie ansieht. Auf Grund der von ihm untersuchten Kinder kommt F. zu einer völligen Ablehnung der Anschauungen von Basch. Nach der Begründung seiner Ansichten stellt er folgende Eintheilung der entzündlichen Nabelerkrankungen auf:

1) *Lokale Entzündungen der Nabelwunde.* a) Oberflächliche Infektion (Pyorrhöe); Betheiligung der angrenzenden Arterienthromben = Blennorrhoea umbilici; b) ulcerative Processe = Ulcus umbilici.

2) *Lokale Nabelerkrankungen mit Betheiligung des Nabelringes und der angrenzenden Bauchhaut* = Omphalitis simplex, abscedens, gangraenosa, ulcerosa.

3) *Progrediente Nabelerkrankungen.* a) Thrombophlebitis und Periphlebitis umbilicalis; b) Thromboarteriitis = Vereiterung der ganzen Thrombenlänge der Arterien; c) Periarteriitis = Lymphangitis umbilicalis: α) primäre, β) im Anschlusse an Omphalitis oder Ulcus; d) Phlegmone umbilicalis interna s. praeperitonaealis.

Brückner (Dresden).

110. **Ueber den Pemphigus acutus malignus neonatorum (non syphiliticus)**; von Dr. Wilhelm Bloch. Mit 1 Abbildung und 16 Curven. (Arch. f. Kinderhkde. XXVIII. 1 u. 2. p. 61. 1900.)

Baginsky unterscheidet einen gutartigen und einen bösartigen akuten Pemphigus der Neugeborenen. Bl. theilt 15 tödtlich verlaufene Erkrankungen der letzteren Art ausführlich mit, berichtet über die Sektionbefunde, über bakteriologische Untersuchungen (in 8 Fällen) und bespricht die Diagnose und Behandlung des Leidens. Er kommt am Ende zu folgenden Schlüssen:

„1) Der Pemphigus acutus neonatorum (non syphiliticus) tritt in 2 Formen, einer benignen und einer malignen, auf. 2) Die maligne Form beruht auf einer septikämischen Erkrankung, dabei spielt der Streptococcus pyogenes die deletäre Rolle; die Eintrittspforte für die Infektion liegt nicht klar zu Tage. 3) In differentialdiagnostischer Beziehung kommen ausgedehnte Verbrühungen, der Pemphigus foliaceus (Cazenave) und die Dermatitis exfoliativa (Ritter) in Betracht. 4) Viele Fälle von malignem Pemphigus werden fälschlicher Weise als Pemphigus foliaceus beschrieben. Viele Fälle von Dermatitis exfoliativa (Ritter), wie sie theilweise von Ritter selbst und vielen Anderen nach ihm als Varietäten der Krankheit geschildert wurden, stellen nichts Anderes dar als einen Pemphigus acutus malignus neonatorum. 5) Die Pemphiguserkrankung gehört keineswegs zu den unschuldigen Krankheiten des Säuglingsalters; ihre grosse Uebertragbarkeit, namentlich durch Hebammen, macht eine gesetzliche Anzeigepflicht nöthig. 6) Für die Therapie kann bei den benignen Fällen die Anwendung von Salben (1proc. Salicylsalben) Platz greifen. Bei malignen Fällen ist bisher nur mit der combinirten Anwendung von Eichenrindenabkochungen und Trockenpulvern (Zink, Talcum) Heilerfolg erzielt worden.“

Brückner (Dresden).

111. **Zur normalen und pathologischen Histologie des Magendarmkanals beim Kinde**; von Dr. Cornelia de Lange in Amsterdam. (Jahrb. f. Kinderhkde. LI. 6. p. 621. 1900.)

de L. kommt nach der Durchsicht einer grossen Anzahl Prof. Wyss in Zürich gehöriger histologischer Präparate (700), die aus dem Magen-

darmkanale von 20 Kindern stammten, zu folgenden Ergebnissen:

„1) Meine Beobachtungen über die Entwickelung des kindlichen Magendarmkanals stimmen im Ganzen mit denjenigen Baginsky's überein. 2) Der Follikelapparat des Darmes ist bei ganz jungen Säuglingen bereits gut entwickelt. 3) Im erkrankten Darme findet man bisweilen eigenthümliche Beziehungen vom Drüsengewebe zum Follikelsysteme, welche darin bestehen, dass a) die Drüsen in der Nähe der Follikel sich vergrössert haben, b) sie sich vergrössert haben und sich inmitten eines Follikels befinden, c) dies letztere stattgefunden hat ohne Vergrösserung der Drüsen. 4) Es giebt Fälle von Pädatrophie, wo der Darm ganz wesentliche Veränderungen zeigt, hauptsächlich eine geringe Entwickelung des Follikelsystems und eine Vermehrung und Erweiterung der Gefässe. 5) Der Befund von Streptokokken im Magendarmkanale des Säuglings möchte ein sehr häufiger sein. 6) Bei der Streptokokkenenteritis ist der Dickdarm pathologisch-anatomisch am meisten betheiligt.“ Brückner (Dresden).

112. **Der Meconiumpfropf des Neugeborenen**; von Dr. Heinrich Cramer in Bonn. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 12. 1900.)

C. bemerkte bei der ersten Entleerung des Neugeborenen, dass dem aus dem After tretenden Kindspech ein spitzkugelig geformtes Pfröpfchen aufsass, von grauweisser, bisweilen etwas gelblicher Färbung, 1—2 g wiegend. Während dieser Befund in der neueren Literatur nicht verzeichnet ist, ist er Soranno und wahrscheinlich auch Aristoteles bekannt gewesen. Mikroskopisch besteht der Pfropf beim reifen Neugeborenen aus reichlichem körnig-bröcklichem Detritus mit Schleimfäden, sowie aus zahlreichen theils kernhaltigen, theils kernlosen Epithelien von verschiedener Form und Grösse, die offenbar dem Epithelüberzuge der Darmwand entstammen; bei einem 4 Wochen zu früh geborenen Kinde bestand der Pfropf fast nur aus Zellen. In Alkohol gehärtet und geschnitten zeigt er einen geschichteten Bau, wohl durch seine Entstehung (Zusammenschieben des wandständigen Darmschleimes) bedingt. Die charakteristischen Bestandtheile des Kindspechs, Cholestearin und Gallenfarbstoffkrystalle, Wollhaare und die Fett enthaltenden grösseren Schollen, die der Vernix caseosa entstammen sollen, fehlten stets im Meconiumpfropfe.

Für die gerichtliche Medicin beweist das Vorhandensein des Pfropfes mit Sicherheit, dass das Kind noch kein Kindspech gelassen hat. Es ist ferner bei seinem Vorhandensein sehr wahrscheinlich, dass das Kind nach der Geburt gelebt hat. In seiner allerdings noch kleinen Beobachtungsreihe konnte C. den Verlust des Pfropfes und Abgang von Meconium beim Absterben der Kinder ohne Ausnahme feststellen. Das Fehlen des Pfropfes beweist dagegen für das Gelebthaben oder die Todtgeburt des Kindes nichts.

J. Praeger (Chemnitz).

113. **Epidemisch auftretende Brechdurchfälle in Säuglings-Spitälern**; von Th. Escherich. (Jahrb. f. Kinderhkde. LII. 1. p. 1. 1900.)

In einleitenden Sätzen giebt E. einen Ueberblick über die Aetiologie der akuten Darmerkrankungen der Säuglinge, die er scheidet in Allgemeininfektionen und echte Darminfektionen. Beispiele für letztere sind die Colicolitis und die Streptokokkenenteritis. E. hat in seiner Klinik die auch anderweit (Heubner, Finkelstein) gemachte Erfahrung bestätigt, dass ein Theil der akuten Darminfektionen der Säuglinge einen contagiösen Charakter besitzt. Mit dem Studium einer solchen Epidemie beschäftigt sich die vorliegende Mittheilung. In einem Krankensaale, der frisch gereinigt war, starben von 25 1—8monatigen Säuglingen 23, von 10 Kindern im Alter von $^3/_4$—3 Jahren 3. Von den Kindern wurden 7 sterbend oder hoffnungslos eingeliefert. Bei 2 dieser Kinder lag eine Pyocyaneusinfektion vor. 2 starben an Pneumonie, je 1 an Tuberkulose, Septikämie (Staphylo- und Streptokokken), Atrophie. 2 weitere Kinder kamen darmkrank in die Klinik und starben daselbst. Im Anschlusse an diese beiden Patienten erkrankten 3 Kinder, die mit gesundem Darm in die Klinik gekommen waren. Sie litten an Streptokokkenenteritis. Bei einem der Kinder bestand neben der Infektion mit Streptokokken eine solche mit noch zu beschreibenden Stäbchen, die sich auf dem Krankensaale ausbreitete und grosse Verwüstungen anrichtete. Die in den pathologischen Stühlen gefundenen Bacillen erschienen in dem nach Weigert gefärbten Stuhlpräparate blau, weshalb E. der Erkrankung, die unter den Erscheinungen eines im Dünndarm lokalisirten toxisch-infektiösen Processes verlief, die Bezeichnung „blaue Bacillose“ beilegte. E. beschreibt 13 Kinder, die der Erkrankung erlagen, genau und berichtet, dass die Epidemie nach Desinfektion des Krankensaales mit Formaldehyddämpfen erlosch. Bei 3 Kindern wurde aus dem Stuhle eine Streptothrixart gezüchtet, die von Skorez später ebenfalls im Stuhlgange eines Säuglings, von E. im Urin und in den inneren Organen eines an Cystitis leidenden Kindes nachgewiesen wurde. Aehnliche Befunde machten Moro und Finkelstein.

Brückner (Dresden).

114. **Ueber den Bacillus acidophilus n. spec.** *Ein Beitrag zur Kenntniss der normalen Darmbakterien des Säuglings;* von Dr. Ernst Moro in Graz. (Jahrb. f. Kinderhkde. LII. 1. p. 38. 1900.)

M. hat die Bacillen des Brustkindstuhles, die sich nach den Untersuchungen von Escherich im Gegensatze zu den Bakterien des Kuhmilch-

stuhles nach Gram nicht entfärben, näher untersucht. Die mit Rücksicht auf das Bild des nach Weigert gefärbten Stuhlpräparates sogenannten blauen Bacillen hatte Schmidt für modificirte Colibacillen angesehen, die auf fettreichem Nährboden die Fähigkeit erlangen sollten, der Entfärbung mit *Lugol*'scher Lösung zu widerstehen. Diese Auffassung vermochte M., ebenso wie andere Untersucher, nicht zu bestätigen. Er konnte vielmehr die blauen Bacillen auf purer Bierwürzebouillon rein züchten und den Beweis erbringen, dass sie mit den Colibacillen nichts zu thun haben. Wegen der Vorliebe des isolirten Bacterium für sauere Nährböden legte M. ihm den Namen Bacillus acidophilus bei. M. geht näher auf die culturellen Eigenthümlichkeiten dieses Bacillus ein, der unter Umständen (z. B. in der Wassercultur) Verzweigungen bildet, daher allem Anscheine nach in die Klasse der Streptothricheen gehört. Für Thiere ist er nicht pathogen. Der Bacillus acidophilus ist in der Frauenmilch (Ausführungsgänge der Brustdrüsen!), in der Kuhmilch und den meisten Stuhlentleerungen älterer künstlich genährter Säuglinge anwesend.

Brückner (Dresden).

115. **Ueber Verstopfung durch rissigen After im Säuglingsalter**; von A. Köppen in Norden. (Der Kinderarzt Nr. 3. 1900.)

K. macht darauf aufmerksam, dass bei Säuglingen Stuhlverhaltung zuweilen in Folge von Einrissen am After eintritt. Wer nicht genau nachsieht, nimmt dann wohl irrthümlich eine habituelle Obstipation an. Für die Behandlung empfehlen sich Pinselungen mit Ichthyol oder (in schwereren Fällen) Oelklystiere. Brückner (Dresden).

116. **Kräftige Kost**; von Adalbert Czerny in Breslau. (Jahrb. f. Kinderhkde. LI. 1. p. 15. 1900.)

Mit „kräftiger Kost“ werden vielfach Kinder mit oder ohne Beihülfe der Aerzte zu verschiedenen Zwecken ernährt, z. B. zur Beschleunigung des Wachsthums und der Entwickelung, zur Hebung des Kräftezustandes bei und nach Ablauf akuter und chronischer Erkrankungen, zur Verhütung von Nachschüben chronischer Zustände u. A. m. Diese „kräftige Kost“ besteht bei näherer Betrachtung ganz allgemein in einer vorwiegenden Ernährung mit Milch, Eiern und Fleisch. Cz. weist an der Hand persönlicher Erfahrungen nach, dass mit einer derartigen Diät das erwünschte Ziel meist nicht erreicht, der Kranke vielmehr nicht selten damit geschädigt wird. Hartnäckige Obstipation und Blutarmuth bei zwei- und mehrjährigen Kindern sind öfter die Folge überwiegender Milchnahrung. Häufig wiederkehrende Diarrhöen werden bei einer kleineren Gruppe „kräftig“ ernährter Kinder beobachtet. Cz. ist geneigt, bei diesen Erkrankungen der reichlichen Zufuhr von Eiern eine schädliche Wirkung beizumessen. Vorwiegend mit Fleisch genährte Kinder zeigten zuweilen einen dunklen, an Harnsäure reichen Urin. Einige Mädchen hatten Vulvitis. Beim Uebergang zu einer an Vegetabilien reichen Nahrung schwanden diese Erscheinungen. Kinder, die vorwiegend mit Eiweiss in Form von Fleisch, Milch und Eiern in grossen Mengen gefüttert werden, bieten nach Cz. häufig folgendes Krankheitbild dar: gelbe Hautfärbung (kein Ikterus), stark entwickeltes Unterhautfettgewebe, zuweilen Milzvergrösserung. Die Kinder standen meist im 2. und 3. Lebensjahre. Eine Eigenthümlichkeit derartiger Kinder ist die Neigung zu Hautkrankheiten, namentlich zu pruriginösen Ekzemen. Häufig leiden namentlich die überfütterten Kinder an unruhigem Schlaf. Bei der Scrofulose kommt der einseitigen sogenannten kräftigen Ernährung weder eine prophylaktische, noch eine therapeutische Bedeutung zu; bei neuropathisch veranlagten Kindern wirkt sie schädlich. Dass die „kräftige“ Kost einen Schutz gegen manche Infektionkrankheiten gewährt, ist nicht erwiesen. Scharlach scheint bei den unzweckmässig ernährten Kindern eher schwer zu verlaufen.

Es muss als ein besonderes Verdienst Cz.'s anerkannt werden, dass er auf die Missstände in der Ernährung der Kinder nach dem Säuglingsalter nachdrücklich aufmerksam gemacht hat.

Brückner (Dresden).

117. **Beiträge zum akuten und chronischen Gelenkrheumatismus des Kindesalters**; von Dr. Curt Lachmanski. (Arch. f. Kinderhkde. XXVIII. 1 u. 2. p. 104. 1900.)

L. berichtet über 73 Fälle von akutem Gelenkrheumatismus, die von 1890—1898 in der Baginsky'schen Klinik beobachtet wurden. Das männliche und weibliche Geschlecht wurde gleichmässig von der Erkrankung befallen, die am häufigsten in der 2. Hälfte des Kindesalters auftrat. Das jüngste Kind war $1^1/_2$ Jahre alt. Die meisten Erkrankungen ereigneten sich während der Herbstmonate. Erkältungseinflüsse wurden nur 4mal in der Anamnese erwähnt. Erbliche Belastung liess sich bei 5 Kindern feststellen. 10 Kinder stammten ausserdem aus Phthisikerfamilien, 2 waren sicher tuberkulös. In 8 Fällen schloss sich der akute Gelenkrheumatismus an eine Angina, 1mal an eine Blinddarmreizung an. Die Krankheit begann entweder plötzlich oder mehr schleichend. Von Vorläufern wurden beobachtet Nasenbluten, recht häufig Störungen von Seiten des Verdauungsapparates, 1mal Entzündung des Gehörganges. Der Verlauf der sich auf die Gelenke beschränkenden Erkrankungen war ein verhältnissmässig milder. Auffälligerweise war recht häufig die Verdauung gestört. Regelmässig fiel die tiefe Blässe der Haut auf. Neigung zu Schweissen, wie sie bei Erwachsenen so häufig ist, kam nur sehr selten vor. Die äusserlich bemerkbaren Veränderungen

der Gelenke (Röthung, Schwellung) waren nur geringfügig; die Schmerzhaftigkeit war hingegen meist eine recht erhebliche. Die Dauer der Erscheinungen an den Gelenken betrug im Mittel 5 Tage. In der Mehrzahl der Fälle trat die Krankheit in mehreren Schüben auf. Am häufigsten waren die Knie- und Fussgelenke befallen. Dann folgten Hand-, Schulter-, Hüft- und Ellenbogengelenke und schliesslich die kleinen Gelenke. Das Hüftgelenk war 16mal betheiligt, also nicht so selten wie Henoch annimmt. Verhältnissmässig häufig wurden die Wirbelgelenke befallen. Das Caput obstipum beruht in solchen Fällen nach Ansicht L.'s nicht auf einer Myositis, sondern ist eine sekundäre Erscheinung. Im Allgemeinen wurden die Gelenke der rechten Körperseite häufiger ergriffen als diejenigen der linken. Rückfälle waren recht häufig. Ein bestimmter Fiebertypus liess sich nicht feststellen. Niedrige und nicht lange anhaltende Temperatursteigerungen herrschten vor. — Das Herz war in 53.4% der Fälle ergriffen. Die Herzerkrankung ist stets ernst aufzufassen. Gefährlich ist die Perikarditis wegen der Neigung zu Verwachsungen. Die Herzerkrankung trat nicht in einem bestimmten Zeitpunkte auf. In 3 Fällen ging sie der Gelenkerkrankung voraus. Zwischen der Schwere der Gelenkerkrankung und der Herzerkrankung bestanden keine direkten Beziehungen. Bisweilen setzte die Endoperikarditis ohne stärkere Krankheiterscheinungen, in anderen Fällen wieder sehr stürmisch ein. Der Verlauf der Temperatur war sehr wechselnd. Perikarditis allein wurde nicht beobachtet. — Chorea trat in 7 Fällen auf. In 13 von 55 anderen Choreafällen war akuter Gelenkrheumatismus vorausgegangen. In 4 Fällen ging die Chorea der Gelenkerkrankung voran. 2mal trat Ischias im Verlaufe der Polyarthritis auf. — Die Athmungsorgane waren seltener mitbetheiligt. 9mal stellte sich zu bestehender Perikarditis Pleuritis ein. Pneumonie kam 5mal vor. — Vorübergehenden Ikterus hatten 2 Kinder. — Die Behandlung war die allgemein übliche. — Zum Schluss theilt L. ausführlich die Krankengeschichten von 2 Kindern mit, bei denen der Gelenkrheumatismus einen chronischen Charakter annahm. Endlich macht er noch Angaben über ein $8^1/_2$jähr. Mädchen mit ausgesprochener Arthritis deformans. Brückner (Dresden).

118. **Ein Beitrag zu den sekundären Infektionen der Kinder**; von Adolf Baginsky. Mit 4 Abbildungen und 5 Curven. (Arch. f. Kinderhkde. XXVIII. 1 u. 2. p. 1. 1900.)

B. theilt 6 vollständige Beobachtungen mit Sektionbefund und bakteriologischem Befund mit.

1) Ein 16 Mon. altes Kind mit Pneumonie des rechten Unterlappens bekam beiderseitige Mittelohrentzündung, Entzündung der Nase mit starker Infiltration der Spitze und „hässlichem" Ausfluss, kreisrunde Hautgeschwüre (Ecthyma gangraenosum), Nephritis. Sehr unregelmässiges Fieber, Verfall. Tod am 17. Tage des Spitalaufenthaltes unter Krämpfen. Die bakteriologische Untersuchung ergab eine Allgemeininfektion mit Bacillus pyocyaneus, wahrscheinlich von der Nase ausgehend.

2) Ein 7 Monate altes Flaschenkind erkrankte plötzlich mit Erbrechen. Schnell zunehmender Verfall. Hautblutungen. Tod am nächsten Tage. Die *Sektion* ergab im Wesentlichen eine frische Enteritis follicularis, die bakteriologische Untersuchung eine Infektion mit Streptokokken und Proteus vulgaris, deren Eintrittspforte nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte.

3) Ein 11 Mon. altes Flaschenkind erkrankte mit Otitis media. Durchbruch des einen, Paracentese des anderen Trommelfells. Schmerzhafte Gelenkschwellungen. Unregelmässiges Fieber. Dazu am nächsten Tage Ikterus, bläschenförmiger Ausschlag an den Beinen und Füssen. Vereiterung des rechten Schultergelenkes. Beiderseitige Bronchopneumonie. Tod im Collaps nach 3 Tagen. *Sektion:* Otitis media duplex, Pachymeningitis, Osteomyelitis des rechten Felsenbeins und Oberarms, Bronchopneumonia duplex, Nephritis parenchymatosa. Die bakteriologische Untersuchung ergab eine von den Ohren ausgehende Infektion mit Streptokokken und Diplokokken.

4) $1^3/_4$jähr. Kind mit Scharlach. Tod am 10. Tage. Bild der Sepsis. *Sektion:* Pharyngitis, Laryngotracheitis, Nephritis, Gastritis haemorrhagica. Die bakteriologische Untersuchung ergab Infektion mit einem sehr virulenten Diplococcus. Eintrittspforte nicht genau festzustellen.

5) Ein 11 Mon. altes Kind mit Keuchhusten bekam Masern mit beiderseitiger Pneumonie und rechtseitigem Empyem. Am 5. Tage Pemphigusblasen auf dem Rücken, die sich zu Geschwüren umwandelten. Tod am 10. Tage nach Ausbruch des Masernausschlages. *Sektion:* Perikarditis, Pleuritis, Pneumonia duplex. Mediastinitis. Ulcera gangraenosa cutis. Die bakteriologische Untersuchung ergab eine Infektion mit sehr virulenten Diplokokken. Die Erkrankung wird als Morbilli bullosi bezeichnet.

6) Ein $1^1/_2$jähr. Kind mit Pemphigus bekam Masern. Schwerer Allgemeinzustand. Erscheinungen von Bronchitis und Bronchopneumonie. Otitis media. Geschwür am harten Gaumen und an der Unterlippe. Somnolenz. Hohes Fieber. Tod am 13. Tage. *Sektion:* Meningitis purulenta, Thrombosis sin. longitudinalis. Thrombophlebitis. Peritonitis tuberculosa. Tuberculosis miliaris pulmonum. Die bakteriologische Untersuchung ergab Infektion mit Streptokokken.

„Alle Fälle zusammen sind präcise Beispiele dafür, dass sekundäre Mikrobeninvasionen bei Kindern, und zwar auch bei jungen Säuglingen sich klinisch sehr präcis und deutlich charakterisiren, dass es nicht angeht, mit dem unklaren Begriff von Sepsis, insbesondere auf den Säuglingsabtheilungen, zu rechnen, und Infektionen nach künstlich rubricirten Todesfällen zu construiren."

Brückner (Dresden).

119. **Ueber Osteogenesis imperfecta**; von Dr. Scheib. (Beitr. z. klin. Chir. XXVI. 1. p. 93. 1900.)

In die Strassburger chirurg. Klinik wurde ein 6wöchiges Kind aufgenommen, das ein ausserordentlich auffallendes Bild von Skelettveränderung darbot. Die beiden Hauptmerkmale, durch die alle Erscheinungen — Spontanfrakturen, eigenthümliche Verkürzung der Extremitäten — erklärt werden konnten, bestanden in einer Hemmung der Knochenbildung und in einer gesteigerten Resorption der spärlich angelegten Knochenbälkchen.

Dieser Fall ist nach Sch.'s Ansicht zu der Erkrankungsform zu rechnen, für die Vrolik zuerst, nachdem er sie von der sogen. fötalen Rhachitis unterschieden und davon abgesondert hatte, den Namen *Osteogenesis imperfecta* vorgeschlagen hat. P. Wagner (Leipzig).

120. **Ueber das Vorkommen von eigenthümlichen Krystallen in den Knochen von mit Nebennierensubstanz behandelten rhachitischen Kindern**; von Dr. Stoeltzner und Dr. Salge. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 18. 1900.)

Die Vff. hatten Gelegenheit die Knochen von 3 rhachitischen Kindern zu untersuchen, die mit Nebennierensubstanz behandelt worden waren. Sie fanden in allen 3 Fällen in den Knochen Krystalle, „die bisher in rhachitischen Knochen noch nie gesehen worden sind, und die aus einer in Alkohol mindestens sehr schwer löslichen, in Wasser verhältnissmässig leicht löslichen Substanz bestehen, welche eine ausserordentliche Affinität zum Silber hat, und welche aus dem wässerigen Auszuge unter Aufnahme von Krystallwasser in Formen auskrystallisirt, die von denen der Sperminkrystalle dem Aussehen nach nicht unterschieden werden können.“ Brückner (Dresden).

121. **Die Rhachitismilz**; von Dr. P. N. Sasuschin in Petersburg. (Jahrb. f. Kinderhkde. LI. 3. p. 297. 1900.)

S. fand unter 66 rhachitischen Kindern 12 = 15% mit vergrösserter Milz. Es wurden nur solche Kinder in Betracht gezogen, die an einer Verdauungstörung oder einer katarrhalischen Pneumonie zu Grunde gegangen waren. Die Rhachitismilz bietet nach den Untersuchungen S.'s das Bild einer chronischen produktiven Entzündung dar. Nicht rhachitische Kinder, die an Pneumonie oder Enteritis zu Grunde gegangen waren, zeigten gleiche Veränderungen der Milz nicht in allen Fällen und in bedeutend geringerem Grade. Die rhachitischen Veränderungen der Milz sind schon bei sehr jungen Brustkindern aufzufinden. Ihre Spuren bleiben lange erhalten. Die physiologischen Funktionen der Milz werden durch die nachgewiesenen Veränderungen erheblich beeinträchtigt.

Brückner (Dresden).

122. 1) **Ueber die Berechtigung des Aderlasses bei Säuglingen zu therapeutischen Zwecken.** *Casuistische Mittheilung;* von Dr. Konrad Gregor in Breslau. (Jahrb. f. Kinderhkde. LII. 1. p. 116. 1900.)

2) **Casuistischer Beitrag zur Frage der erregenden Wirkung des Alkohols**; von Dr. Konrad Gregor. (Ebenda p. 120.)

Der Aderlass wird im Allgemeinen bei jungen Kindern nicht empfohlen. Gr. hatte jedoch Gelegenheit, sich von der günstigen Wirkung des Eingriffes bei einem 6 Monate alten Säuglinge zu überzeugen, der an Herzinsufficienz bei beiderseitiger Pneumonie litt. Es wurden 18 ccm Blut entzogen.

Das Kind bekam am 14. Tage ein pleuritisches Exsudat. Es wurde täglich 3—6 Stunden ein Alkoholumschlag um den Rumpf gelegt. Am 2. Tage nach Beginn dieser Maassnahme stellten sich die Erscheinungen schwerster *Alkoholvergiftung* ein, die mit dem Aussetzen der Umschläge nach weiteren 2 Tagen vollständig schwanden. Am 20. Krankheittage konnte das Kind gesund entlassen werden. Es fehlte bei dem berauschten Kinde vollständig ein Excitationsstadium. Der objektive Befund während der ersten 12 Stunden war vielmehr derjenige einer mässig-tiefen Chloroformnarkose. Nach 15 Stunden war der Cornealreflex, nach 18 Stunden der Patellarreflex wieder vorhanden. Gleichzeitig kehrten Sensibilität, Schmerzempfindung und die Herrschaft über die willkürlichen Muskeln zurück, während leichte Somnolenz bis zum Ende des 2. Tages bestehen blieb.

Wie die Durchsicht der Casuistik ergiebt, ist bei der Mehrzahl der bei Kindern beobachteten Alkoholvergiftungen ein anfänglicher Erregungzustand ausgeblieben. Nach einer Zusammenstellung von 17 Fällen theilt Gr. die klinischen Erscheinungen bei der Alkoholvergiftung der Kinder in 3 Gruppen: 1) Die Vergiftung verläuft unter dem Bilde des tiefen Koma. 2) Nach einem Lähmungstadium treten (meist unter Fortbestand der Bewusstlosigkeit) Krämpfe auf. 3) Ein Stadium der Lähmung lässt sich von einem nachfolgenden Erregungzustande nicht abgrenzen. Ob die in einigen Fällen beobachteten Krämpfe die direkte Folge der Alkoholwirkung sind, steht noch dahin. Die Beobachtungen von Soltmann und Demme an Brustkindern sind nicht beweiskräftig.

Brückner (Dresden).

123. **Studien über die Morbidität der Kinder in verschiedenen Altersklassen**; von Prof. Th. Escherich. (Jahrb. f. Kinderhkde. LI. 1. p. 1. 1900.)

Die Erhebungen E.'s beziehen sich, wenn man von den akuten Infektionen absieht, für die die Meldungen beim Stadtphysikat verwendet wurden, auf das Material der Grazer Universität-Kinderpoliklinik während der Jahre 1895—1898. Die nach ganz bestimmten, im Originale näher beschriebenen Gesichtspunkten gruppirten Zahlen lassen E. zu folgenden Schlüssen kommen: 1) Die im Anfange hohe Morbidität des Kindesalters nimmt vom 1. Lebensjahre an ab. Art und Verlauf der vorherrschenden Erkrankungen lassen einen gesetzmässigen, den Alterstufen entsprechenden Wechsel erkennen, der theils in den physiologischen Besonderheiten des kindlichen Körpers, theils in den äusseren Verhältnissen und Lebensgewohnheiten der Kinder seine Erklärung findet. 2) Im Säuglingsalter ist die rückständige Entwickelung der Organe maassgebend. Sie findet ihren Ausdruck in der funktionellen Schwäche, namentlich des Verdauungsapparates, und in der ungenügenden Accomodationfähigkeit an die Bedingungen des extrauterinen Lebens. Als unterstützender Umstand kommt hinzu der Mangel an Schutzvorrich-

tungen gegen bakterielle Infektion und Toxine, der die häufigen und schweren septischen Erkrankungen der Neugeborenen und die infektiösen Schleimhautkatarrhe der Säuglinge erklärt. 3) In der 2. Hälfte des 1. Lebensjahres setzen die constitutionellen Erkrankungen (Rhachitis, Anämie, Scrofulose) ein, die ihren Höhepunkt im 2. und 3. Lebensjahre erreichen. Als Folge der unreinlichen Lebensgewohnheiten der Kinder dieses Alters treten hinzu die „Schmierinfektionen“ (Diphtherie, Pertussis, Lokaltuberkulose, Stomatitis, Helminthiasis u. s. w.). 4) Mit dem Beginn des Schulbesuches im 5. Lebensjahre setzen die akuten Exantheme und ihre Folgeerkrankungen, sowie die sogenannten Schulkrankheiten ein (Skoliose, Myopie, Kopfschmerz, Veitstanz, Onanie, Hysterie u. A. m.). Sonst nähert sich der Krankheitcharakter dieser Periode demjenigen der Erwachsenen. 5) „Von den chronischen Infektionskrankheiten zeigt die Lues eine von dem Zeitpunkte der Geburt an rasch abnehmende, die Tuberkulose eine mit den Jahren stetig zunehmende Frequenz. Während des ganzen Kindesalters überwiegt die Neigung zur Lokaltuberkulose, insbesondere des Lymphapparates, der auch der Ausgangspunkt eines besonderen Typus der Lungeninfektion wird. Auch die miliaren Formen sind bis zum 4. Lebensjahre am häufigsten“. Erst vom 5. Lebensjahre an kommt die Affektion der Lungenspitzen zur Beobachtung. 6) Das Kindesalter stellt vom Standpunkte des Arztes aus betrachtet, die Vorbereitungzeit dar, in deren Verlauf der Körper die Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten Lebensbedingungen und Schutz gegen eine Anzahl von Infektionen erwirbt. Brückner (Dresden).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

124. **Ueber Operationshandschuhe**; von Dr. B. Küster. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 339. 1900.)

In dieser der v. Bergmann'schen Klinik entstammenden Arbeit theilt K. seine Untersuchungen über die grossen Nachtheile und eventuellen Gefahren der verschiedenartigen Operationhandschuhe mit. Auf Grund seiner Ausführungen glaubt er behaupten zu können, „dass durch die in die Chirurgie eingeführten Handschuhe kein wesentlicher Schutz vor der Wundinfektion durch unsere Hände gewährleistet wird. Im Gegentheil: je complicirter wir den bei einer Operation nöthigen Apparat gestalten, desto mehr Fehlerquellen schaffen wir; daher verzichten wir wohl am besten auf das Tragen von Handschuhen und lernen und lehren lieber eine gewissenhafte und zweckmässige Händedesinfektion, deren Methoden sich ja mit der Zeit gewiss noch immermehr vervollkommnen werden“. P. Wagner (Leipzig).

125. **Bakteriologisches zur Händedesinfektion unter besonderer Berücksichtigung der Gummihandschuhe**; von Dr. H. Dettmer. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 384. 1900.)

Die Ergebnisse seiner unter Sprengel's Leitung vorgenommenen Untersuchungen fasst D. in folgenden Sätzen zusammen: 1) Es ist uns nicht gelungen, Keimfreiheit der Hände zu erzielen. 2) Das Schleich'sche Desinfektionverfahren erweist sich bei richtiger bakteriologischer Prüfung in nichts den anderen Verfahren überlegen. 3) Im Dampfstrome sterilisirte Gummihandschuhe können sicher steril über die Hand gestülpt werden. 4) Während der Operation sich an der Aussenseite der Handschuhe ansiedelnde Keime können mit Sicherheit durch Abspülen mit sterilem, einmal zu wechselndem Wasser in $^1/_2$—1 Minute entfernt werden. 5) Somit kann man durch Anwendung sterilisirter Gummihandschuhe die von den Händen her drohende Wundinfektiongefahr ausschalten. P. Wagner (Leipzig).

126. **Erfahrungen mit Dr. C. L. Schleich's Marmorstaubseife**; von Dr. E. Fuchsig. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 34. 1900.)

Die in der Albert'schen Klinik angestellten Untersuchungen ergaben, dass die Marmorstaubseife wohl im Stande ist, künstlich inficirte Hände von der aufgetragenen Bakterienart zu befreien, dass aber Keimfreiheit der Hände damit nicht zu erzielen ist. Immerhin gelingt es, die Zahl der Keime auf ein vom Durchschnittsmenschen zu bewältigendes Maass zu verringern. Ein grosser Vorzug der Schleich'schen Seife liegt in der Schonung der Hände. P. Wagner (Leipzig).

127. **Zur Wahl des Nahtmateriales**; von Dr. Krönig. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44. 45. 1900.)

In diesem aus der Zweifel'schen Klinik stammenden Aufsatze wird erörtert, ob zur Naht und Unterbindung besser resorbirbares (Catgut) oder nicht, bez. schwer resorbirbares Material (Seide) gewählt wird. Beide Nahtmaterialien, sowohl Seide, als Catgut, lassen sich zur Zeit sicher sterilisiren. Die Seide wird 15 Minuten lang in kochendem Wasser sterilisirt, das Catgut nach der von Kr. angegebenen Methode in Cumol. In Bezug auf Zugfestigkeit steht das sterilisirte Catgut der Seide nicht nach.

Die in der Zweifel'schen Klinik mit *Catgut* gemachten Erfahrungen haben dazu geführt, die Anwendung der Seide oder eines sonstigen, nicht resorbirbaren Materiales immer mehr einzuschränken. Ob es gelingen wird, die Nachtheile des nicht resorbirbaren Materiales dadurch zu verringern, dass man statt der imbibitionfähigen Seide Material nimmt, das sich mit Flüssigkeit nicht vollsaugt, wie Fil de Florence, Collodium- und Celluloidzwirn,

Silberdraht, kann zur Zeit noch nicht entschieden werden, da eine lange Beobachtungsdauer nothwendig ist. P. Wagner (Leipzig).

128. **Beiträge zur Technik der Blutgefäss- und Nervennaht, nebst Mittheilungen über die Verwendung eines resorbirbaren Metalles in der Chirurgie**; von Dr. E. Payr. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 1. p. 67. 1900.)

P. giebt zunächst einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der Gefässnaht und hebt hervor, dass von den verschiedenen Nahtmethoden bis jetzt keine die einfache Knopfnaht oder fortlaufende Naht bei Arterienwunden, d. h. bei Theilverletzungen, keine die Murphy'sche Invagination bei queren Durchtrennungen zu ersetzen vermocht hat. Es ist aber möglich, durch eine bestimmte Technik das Anlegen von Nähten an einem querdurchtrennten Arterienrohr überhaupt zu vermeiden und es ist denkbar, in einer bestimmten Weise durch 2 Seidenligaturen und eine Prothese ohne Anlegung von anderweitigen Nähten 2 Gefässlumina zu verbinden. Das Verfahren, das P. in einer grösseren Reihe von Thierversuchen erprobt hat, besteht darin, dass das centrale, mit einer extravasalen Prothese armirte Gefässende in das peripherische invaginirt wird, so dass auf diese Weise sehr breite Intimaflächen mit einander in Berührung gebracht werden.

Tuben aus Glas, Aluminium und anderen Materialien, sowie Gummiröhren sind zur Gefässnaht verwendet worden (Gluck, Nitze, R. Abbe u. A.). Man hat sogar versucht, feinste, ganz glatte Glastuben in das Gefässlumen einzuführen und über ihnen die Gefässwand zu vereinigen. Doch muss von vornherein die Ueberlegung Platz greifen, dass ein Fremdkörper in einem Blutgefässe sehr leicht Veranlassung zu Gerinnungen geben wird, und es ist wohl als Princip aufzustellen, *in die Blutbahn selbst, wenn irgend möglich, keine Fremdkörper zu bringen.* Die Verwendung einer, nicht mit dem Blutstrome in Berührung stehenden Prothese, wie sie bei P.'s Nahttechnik in Anwendung gebracht wird, vermeidet diesen Uebelstand am sichersten, und es wird gewiss eine Reihe von Materialien geben, aus denen man derartige Hohlcylinder mit der nöthigen Genauigkeit und Zartheit arbeiten könnte.

Die Prothesen P.'s sind aus einem Stoffe gearbeitet, der den unschätzbaren Vortheil bietet, vollkommen resorbirbar zu sein, sich relativ gut verarbeiten zu lassen, und die Möglichkeit einer Sterilisation durch Auskochen giebt. *In diesem Materiale liegt der Schwerpunkt der ganzen Frage* nicht nur für die hier zu erörternde Gefässnaht, *sondern auch für die Technik der Nervennaht, sowie für eine ganze Reihe operativer Vorgänge,* bei denen es von Vortheil ist, der Resorption zugängliche Gegenstände verwenden und der Einheilung überlassen zu können.

Das Material, das alle diese Bedingungen erfüllt, ist ein Metall, das *Magnesium,* ein bisher in der Technik ausserordentlich wenig benutztes Produkt, das im praktischen Leben eigentlich nur zur Erzeugung des Magnesiumlichtes verwendet wurde.

Die Vereinigung von *venösen Gefässen* gelingt noch leichter, als die von Arterien; die Nahttechnik ist dieselbe, nur mit dem Unterschiede, dass der centripetalen Blutströmung entsprechend das peripherische Gefässende in das centrale invaginirt wird.

Die *Zeitdauer für die Resorption der Magnesiumprothese* ist sehr ungleich. Sie wechselt je nach der Dicke der verwendeten Röhren und dem Blutgefässreichthum der Implantationsstelle.

Auch für die *Nervennaht* hat P. resorbirbare Magnesiumröhren in Anwendung gezogen.

P. Wagner (Leipzig).

129. **Die Einpflanzung von Rippenknorpel in den Kehlkopf zur Heilung schwerer Stenosen und Defekte, und Heilung der Sattelnase durch Knorpelübertragung**; von Dr. v. Mangoldt. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 4. p. 955. 1900.)

v. M. hat bisher 5 Knorpelübertragungen ausgeführt, und zwar 3 in den Kehlkopf und 2 in die Nase. Auf Grund der damit gemachten Erfahrungen glaubt er, *dass der Rippenknorpel als plastisches Material in geeigneten Fällen zweckmässige Verwendung findet.*

Besonders bemerkenswerth ist ein Fall von *typhöser Kehlkopfstenose* bei einem 43jähr. Fräulein. Die Stenose bestand 20 Jahre, seit 18 Jahren trug die Kranke eine Kanüle.

Die Heilung erfolgte in diesem Falle durch Uebertragung von Rippenknorpel zwischen die Schildknorpelplatten nach vorheriger Einhüllung des Knorpels in einen den Knorpel allseits umgebenden gestielten Hautlappen, und zwar in der Weise, dass normale Haut den Rippenknorpel im Kehlkopfinnern deckte, und der Rippenknorpel in Keilform, wie der Schlussstein eines Gewölbes zwischen die aus einander gedrängten Schildknorpelplatten hineingefügt wurde.

Dieses Verfahren bietet gegenüber der einfachen Uebertragung eines unter die Haut eingeheilten Stückes Rippenknorpel in den Kehlkopf den Vortheil, dass durch die Bedeckung des Knorpelstückes an seiner Innenseite mit Haut eine weitere Schrumpfung im Kehlkopfinnern vermieden und der immerhin möglichen späteren Narbenhineinziehung des Knorpels in den Kehlkopf durch seine Keilform vorgebeugt wird.

Bei der Kr. fühlt man das Knorpelstück unter der Haut zwischen den Schildknorpelplatten; bei Schluckbewegungen geht es mit dem Kehlkopfe auf und nieder; es hat sich der Form des Kehlkopfes durch leichte Schrumpfung an seiner Perichondriumseite (Aussenseite) etwas bogenförmig eingefügt.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung sieht man den noch deutlich erkennbaren weisslichen Hautstreifen etwas gewulstet zwischen den Schildknorpelplatten verlaufen.

Die Stimmritze ist weit, aber etwas schief gestellt. Die wahren Stimmbänder sind verdickt, gewulstet und verkürzt. Zwischen den Aryknorpeln findet sich eine strahlige Narbe.

Die Kr. spricht zwar mit heiserer, aber verständlicher Stimme. Nur bei andauernder rascher Körperbewegung tritt Athemnoth ein, die auf Emphysem zu beziehen ist. P. Wagner (Leipzig).

130. **Daumenplastik und organischer Ersatz der Fingerspitze (Anticheiroplastik und Daktyloplastik)**; von Prof. C. Nicoladoni. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 3. p. 606. 1900.)

N. hat bei einem 5jähr. Knaben die zweite Zehe des rechten Fusses auf den rechten Daumenstumpf überpflanzt. Die Zwangslage im Gipsverbande wurde durch 16 Tage anstandlos ertragen, dann die volare Brücke durchtrennt und der übergewanderte Finger frei gemacht. Obwohl die Nagelphalanx und ein Stückchen der zweiten Phalanx verloren gingen, heilte das Uebrige glücklich an. Der funktionelle Erfolg ist recht befriedigend.

N. hat ferner die Transplantation Krause's zum Wiederersatz einer verloren gegangenen Fingerspitze verwendet. Es ist ihm gelungen, eine aus der Kuppe einer zweiten Zehe geschnittene, mit Nagel versehene Fingerspitze an einen Zwei-Phalangenstumpf eines Zeigefingers anzuheilen. P. Wagner (Leipzig).

131. **Ersatz des Zeigefingers durch die zweite Zehe**; von Prof. v. Eiselsberg. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 4. p. 988. 1900.)

Nicoladoni hat 1898 mit Erfolg den verloren gegangenen Daumen durch die zweite Zehe ersetzt. v. E. hat nun bei einem 18jähr. Schlosser, dem der rechte Zeigefinger in seiner Grundphalanx abgeschnitten worden war, die zweite Zehe zum Ersatz des Zeigefingers verwendet.

In Narkose wurde durch einen dorsalen trapezartigen Schnitt die Articulatio metatarsophalangea II eröffnet, das proximale Ende der Grundphalanx abgekniffen und die Beuge- und Strecksehne der Zehe etwas centralwärts davon durchgeschnitten. Hierauf wurde der Stumpf des Zeigefingers angefrischt (beide Sehnen und der Rest der Grundphalanx) und nun erst der centrale Stumpf des Zeigefingerbeugers mit dem peripherischen des Zehenbeugers, dann die Grundphalanx des Zeigefingers mit der Grundphalanx der Zehe und endlich der centrale Stumpf des Zeigefingerstreckers mit dem peripherischen Stumpf des Zehenstreckers vernäht. Durch einen Gipsverband wurden Hand und Fuss an einander befestigt, so dass die verpflanzte Zehe zunächst von ihrem plantaren Stiele aus ernährt wurde. Diese verbindende Brücke wurde allmählich gekerbt, nach 12 Tagen wurde sie ganz durchtrennt.

Von der verpflanzten Zehe ist nichts abgestorben; die Sensibilität ist etwas entwickelt. So trefflich auch das kosmetische Resultat genannt werden kann, so ist bisher das funktionelle noch nahezu Null. Nach anderen Erfahrungen kann man aber annehmen, dass sich die verlorene Funktion noch später wiederherstellt. Immerhin kann der Kr. jetzt schon ganz gut den Finger zum Halten der Feder beim Schreiben verwenden und ist über diesen Erfolg sehr befriedigt. P. Wagner (Leipzig).

132. **De la transplantation des tendons**; par Vulpius. (Revue de Gynécol., Obstétr. et Paediatrie de Bordeaux Oct. 1900.) Autorreferat.

V. berichtete in dem beim internationalen medicinischen Congress in Paris gehaltenen Vortrage zusammenfassend über 160 eigene Operationen, über die Technik, die Indikationen und namentlich die Resultate der Sehnenüberpflanzung.

133. **Ueber die Radikaloperation des Oesophagusdivertikels**; von Dr. F. Veiel. (Beitr. z. klin. Chir. XXVII. 3. p. 575. 1900.)

Von chirurgischem Interesse sind nur die *Pulsiondivertikel des Oesophagus*, die oft lebenbedrohende Erscheinungen verursachen und zu einem gründlichen Eingreifen zwingen.

V. berichtet zunächst aus der v. Bruns'schen Klinik über die *Exstirpation eines Oesophagusdivertikels* bei einer 57jähr. Frau. In Folge der stetig zunehmenden starken Beschwerden erschien eine Beseitigung des Divertikels unbedingt angezeigt. Die Operation, sowie die Heilung verliefen ungestört; die Oesophagusnaht hielt vollkommen. Einen knappen Monat nach der Operation konnte die Kr. feste Speisen ohne irgendwelche Beschwerden schlingen.

In der Literatur konnte V. noch 22 Fälle von *radikaler Behandlung eines Oesophagusdivertikels* auffinden. Von den im Ganzen 23 radikal operirten Kranken genasen 18 nach längerer oder kürzerer Zeit, 5 Kranke starben. Diese hohe Sterblichkeit muss nun doch unwillkürlich auf den Gedanken führen, ob es nicht andere Methoden der Heilung giebt, die denselben Zweck erfüllen, ohne die Gefahren der Exstirpation in sich zu bergen.

V. unterwirft die verschiedenen unblutigen und blutigen Methoden einer genauen Durchsicht und kommt dabei zu dem Ergebnisse, dass in leichten Fällen bei geringen Beschwerden eine consequent durchgeführte Sondenbehandlung von gutem Erfolge ist, während in schweren Fällen, wenn die Nahrungsaufnahme erheblich erschwert ist, die radikale Operation in Form der blutigen Exstirpation des Divertikels angezeigt erscheint.

P. Wagner (Leipzig).

134. **Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs**; von F. Franke. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 270. 1900.)

In seinem Vortrage über die *chirurgische Behandlung des Magengeschwürs* stellt Fr. folgende *absolute Indikationen zur Operation* auf: 1) Perforation des Magengeschwürs in frischen Fällen; 2) chronische Perforation mit Abscessbildung im subphrenischen oder peritonäalen Raum; 3) unstillbares Erbrechen und unerträgliche Schmerzen, verbunden mit unaufhaltsamer Abmagerung; 4) unstillbare, fortwährende oder sich häufig wiederholende kleinere Blutungen; 5) durch Stenose bedingte Magenerweiterung mit zunehmender Abmagerung; 6) Tumorbildung am Magen.

Als *relative Anzeige für die Operation* nimmt Fr. an: 1) häufiges Erbrechen und nicht zu beseitigende Schmerzen, wenn dabei die Ernährung nicht sinkt; 2) einmalige grosse oder wiederholte Blutungen; 3) einfache Magenerweiterung; 4) meist durch Verwachsungen, Sanduhrmagen u. s. w. bedingte zweifelhafte Fälle, die sich durch fortwährende Schmerzen, Druck u. s. w. und Sinken des Körpergewichtes hervorheben und für die meistens die Probelaparotomie in Erwägung zu ziehen ist; 5) schwere, nach der Ulcusbehandlung zurückbleibende Dyspepsie; 6) Ulcusfälle, die sich durch Recidive auszeichnen, für diese namentlich dann, wenn die socialen Verhältnisse eine langdauernde sachgemässe Behandlung sehr schwierig oder unmöglich machen. P. Wagner (Leipzig).

135. Ueber Jejunostomie bei Inanition durch Ulcus ventriculi (duodeni) und Folgezustände desselben; von L. Heidenhain. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LIII. 5 u. 6. p. 616. 1899.)

Für diejenigen Fälle von schwerster *Inanition durch Ulcus ventriculi oder duodeni,* in denen die Gastroenterostomie ein zu gefährlicher Eingriff sein würde, empfiehlt H. die *Jejunostomie* an einer der obersten Jejunumschlingen auszuführen. H. hat diese Operation bei 2 Kranken ausgeführt und wenn auch beide Kranke schliesslich zu Grunde gegangen sind, so waren doch die direkten Ergebnisse der Operation sehr befriedigend. H. hat bei der Jejunostomie das Drainrohr ca. 40 cm unterhalb des Durchtrittes des Jejunum durch das Mesocolon transversum nach Witzel nur mit einer Nahtreihe eingenäht und die Darmschlinge frei im Bauche liegen lassen, aber Netz zum Schutze über die Darmnaht gelegt. Die Nahrungzufuhr begann unmittelbar nach der Operation.

P. Wagner (Leipzig).

136. Ein Fall von Heilung einer Peritonitis nach Magengeschwürperforation durch Laparotomie; von Dr. H. Waitz. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LIV. 5 u. 6. p. 589. 1900.)

Ein 25jähr. Mädchen, das früher an einem Magengeschwür behandelt worden war, erkrankte aus voller Gesundheit plötzlich an schwerster Peritonitis. Letzte Mahlzeit (Milchreis) 4 Stunden vor der Erkrankung. 21 Stunden nach Einsetzen der ersten Symptome *Laparotomie*, Schnitt vom Rippenrand bis zur Symphyse. *Linsengrosse Magenperforation* an der kleinen Curvatur, nahe der Kardia. *Excision des Geschwürs, Naht.* Ausspülen der Bauchhöhle mit warmer Kochsalzlösung, sorgfältige Reinigung; keine Drainage. *Heilung.*

P. Wagner (Leipzig).

137. Ueber Verätzungsstrikturen des Pylorus; von Prof. v. Eiselsberg. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 1. p. 43. 1900.)

Die 129 *Magenoperationen*, die v. E. in den letzten 4 Jahren in Königsberg auszuführen Gelegenheit hatte (wobei die Gastrostomien nicht eingerechnet sind), vertheilen sich auf folgende Operationen: 30 Resektionen (6 Todesfälle); 82 Gastroenterostomien (13 Todesfälle); 10 Gastroplastiken (2 Todesfälle); 7 Jejunostomien (2 Todesfälle). Von den 129 Operationen sind 73 wegen Carcinom, 56 wegen Geschwüren, bez. wegen der auf dem Boden solcher entstandenen Narben ausgeführt. Diese 56 wegen nicht carcinomatöser Processe ausgeführten Operationen betrafen: 8 Resektionen (1 Todesfall); 37 Gastroenterostomien (5 Todesfälle); 10 Gastroplastiken (2 Todesfälle); 1 Jejunostomie.

Von den 56 am Magen wegen nicht carcinomatöser Erkrankung ausgeführten Operationen betrafen 4 *Verätzungsstrikturen des Pylorus*, denen v. E. noch einen Wiener Fall, sowie einen Fall seines Assistenten anfügt.

Von diesen 6 Verätzungstrikturen wurden 1 mittels *Resectio pylori* (Heilung), 4 mittels *Gastroenterostomie* (1 Todesfall) behandelt. In 1 Falle endlich mussten mehrfache Laparotomien (Jejunostomie, Gastrostomie, Jejunorrhaphie, Gastroenterostomie, Gastrorrhaphie) vorgenommen werden, ehe Heilung eintrat. Die 6 Kranken kamen 4 bis 12 Wochen nach der Verätzung in die Klinik; es hatte sich also ziemlich rasch auf dem Boden der Wunde eine Narbe entwickelt. Die Diagnose war in allen Fällen leicht zu stellen; es waren eben die typischen Symptome der Pylorusstenose vorhanden.

Die *Operation der Wahl* wird bei den Verätzungstrikturen des Pylorus die *Gastroenterostomie* bleiben. Nur in ganz vereinzelten Fällen, in denen ein möglichst rasches Operiren am Platze ist oder neben dem Pylorus noch der Oesophagus verätzt wird, ist die *Jejunostomie,* jedoch nur als Palliativoperation, am Platze. Dass eine Jejunostomie ausnahmeweise auch eine Radikalheilung einer Stenose des Pylorus und Oesophagus bewirken kann, erscheint wohl von vornherein unwahrscheinlich. v. E. hat jedoch einen einwandfreien Fall noch in Utrecht beobachtet.

Schliesslich berichtet v. E. noch anhangsweise über 2 interessante Operationen wegen gutartiger Magenerkrankungen.

1) Eine 33jähr. Frau mit einem *Geschwür,* das sich durch die Gastroenterostomie nur vorübergehend besserte, wurde durch *unilaterale Pylorusausschaltung* mit dauerndem Erfolge behandelt.

2) 36jähr. Frau mit *blutendem Magengeschwür*. Excision und Pyloroplastik. *Heilung.*

P. Wagner (Heilung).

138. Ueber akute postoperative Magendilatation, hervorgerufen durch arteriomesenteriale Duodenalcompression; von Dr. P. Müller. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVI. 5 u. 6. p. 486. 1900.)

In letzterer Zeit sind von verschiedenen Seiten Fälle von *akuter postoperativer Magendilatation* mitgetheilt worden, als deren Ursache eine Abklemmung des Duodenum an der Duodeno-Jejunalgrenze durch die im Mesenterium verlaufende Art. mesaraica sup. anzusehen ist.

Den bisherigen Beobachtungen reiht M. 4 Fälle aus der chirurgischen Station des Dresdner Diakonissenhauses an, von denen 2 mit dem Tode endeten, 2 durch die eingeschlagene Therapie günstig verliefen.

Fast allen Fällen gemeinsam ist das Einsetzen der Katastrophe im Anschluss an eine in Narkose ausgeführte Operation. Die Operationen selbst sind ganz verschiedener Natur, Mammaamputationen, Gliederoperationen der verschiedensten Art und Laparotomien, und zwar letztere am häufigsten. Das Symptom, das das ganze Krankheitbild beherrscht, ist das oft äusserst reichliche, gewöhnlich gallige, seltener bräunlich-graue, oft schwärzliche Erbrechen. Dabei fehlt dem Erbrochenen jede fäkulente Beschaffenheit. Der Leib ist gewöhnlich flach, nicht aufgetrieben, nicht empfindlich. Stuhl

und Winde sind meist verhalten; dabei bestehen starker Durst, hohe Pulszahl bei normaler Temperatur, schweres allgemeines Krankheitgefühl. Die Diagnose wird sicher bei dem Nachweise der Magenerweiterung. Der Sektionbefund des arteriomesenterialen Duodenalverschlusses ist ein recht typischer: Magen und Duodenum sind stark erweitert; der leere, zu platten Schnüren contrahirte Dünndarm liegt im kleinen Becken.

Die *Diagnose* der arteriomesenterialen Duodenalcompression ist sehr schwierig. Die Schwierigkeit beruht aber zum grössten Theile darauf, dass diese Form des hohen Darmverschlusses selten und wenig bekannt ist. Bis jetzt ist die Diagnose intra vitam 3mal gestellt worden; alle 3 Kranke wurden durch die eingeschlagene *Therapie* gerettet: der übermässig dilatirte und gefüllte Magen muss durch die Magensonde von seinem Inhalt befreit werden. Ist dies geschehen, so muss der das Mesenterium spannende Dünndarm aus dem kleinen Becken herausbefördert werden. Das lässt sich am einfachsten dadurch erreichen, dass der Kranke auf den Bauch gelegt wird.

P. Wagner (Leipzig).

139. **Studien zur Chirurgie des Magens**; von Dr. G. Kelling. (Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. 2. p. 1. 288. 1900.)

Die Hauptergebnisse seiner Studien zur *Chirurgie des Magens* fasst K. in folgenden Sätzen zusammen: 1) Die *Gastroenterostomie* ist dort angezeigt, wo der normale Weg durch den Magen (Sanduhrmagen), den Pylorus und das obere Duodenum in Folge mechanischer Ursachen erschwert ist; hingegen dürfen Hindernisse im unteren Theil des Duodenum oder im oberen Jejunum niemals mit der Gastroenterostomie umgangen werden; sie sind direkt zu beseitigen. 2) Die Gastroenterostomie ist ferner angezeigt, wenn eine rasche Entleerung des Magens erforderlich ist. In diesem Falle wird die Fistel am besten im Fundustheil des Magens angelegt und der Pylorus verschlossen. 3) In dem Verschlusse des Pylorus liegt die einzige Gewähr für das Offenbleiben der Magendünndarmfistel. 4) Bei Enteroptose verdient die hintere Wand des Magens für die Gastroenterostomie den Vorzug. 5) Bei sehr schlaffen Mägen ist in erster Linie die Methode von Roux zu empfehlen; der gewöhnlichen Gastroenterostomie soll hier eine Entero-Anastomose hinzugefügt werden. 6) Die Spornbildung entsteht aus dem Missverhältniss zwischen der Grösse der Fistel und dem Umfang der gegenüberliegenden Darmwand und kann bei bestimmter Technik vermieden werden. 7) Für die Haltbarkeit der Naht ist die Diät von Bedeutung. Grössere Mengen Flüssigkeit beanspruchen die Naht viel weniger, als selbst kleine Mengen fester Kost. Durch feste Körper können die Nähte zum Durchschneiden gebracht werden. 8) Die schnelle Entleerung des Magens nach der Gastroenterostomie beruht darauf, dass die motorische Hemmung des Magens bei der Füllung des Duodenum zum grössten Theile ausfällt. 9) Die Darmverdauung für Eiweisse und Fette wird ungünstiger, weil der Reiz, den Säuren und Fette vom Duodenum aus auf den Zufluss von Galle und Pankreassaft ausüben, zum grösseren Theile ausfällt. 10) Das Einströmen von Galle und Pankreassaft in den Magen ist mit keinen schädlichen Folgen verbunden. 11) Die Salzsäure wird nach der Gastroenterostomie schlechter neutralisirt, als wenn sie das Duodenum passiren muss. Sie übt eine Reizwirkung auf den Darm aus. 12) Die Nachtheile der Gastroenterostomie werden im Laufe der Zeit compensirt. Diese Compensation setzt aber eine gewisse regenerative Lebensfähigkeit des Körpers voraus. Deswegen ist es wichtig mit der Ausführung der Operation nicht so lange zu zögern, bis der Körper durch die Grundkrankheit schon erschöpft ist. 13) Ein Normalverfahren der Gastroenterostomie muss die grösste Sicherheit für die Funktion bieten und die geringsten Nachtheile aufweisen. Als solches kann bezeichnet werden die Methode von Hacker mit Entero-Anastomose. Einen offenen Pylorus vernähe man zur Sicherung der Funktion der Magendünndarmfistel.

P. Wagner (Leipzig).

140. **Magenphlegmone nach Gastroenterostomie**; von Dr. A. Stieda. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVI. 3 u. 4. p. 212. 1900.)

Mittheilung eines Falles von *phlegmonöser Gastritis nach Gastroenterostomie* bei einer 24jähr. Kr. *Tod* 6 Tage nach der Operation an eiteriger Peritonitis. Die Operation war wegen eines carcinomatösen Pylorusgeschwürs vorgenommen worden. Die wohl nur ausnahmeweise intra vitam mögliche Diagnose war auch in diesem Falle nicht gestellt worden. Jedenfalls ist die Operation als Gelegenheitursache für die Entstehung der Magenphlegmone anzusehen und als Eingangspforte ihrer wohl schon im Geschwürsboden enthaltenen Erreger das carcinomatös entartete Ulcus mit grosser Wahrscheinlichkeit zu betrachten.

P. Wagner (Leipzig).

141. **Die Gastroenterostomosis, Gastrostomosis und ihre Verbindung zur Gastroenterostomosis externa**; von Prof. O. Witzel und Dr. C. Hofmann. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 19—21. 1900.)

W. u. H. gehen in der vorliegenden Arbeit von der Anschauung aus, „dass die *Gastrostomose* jetzt in Anzeige und Ausführung einen gleich festen Platz in der Reihe der typischen Operationen einnimmt, wie die Tracheotomie, dass sie zu den lebensrettenden Operationen gehört, die von jedem überhaupt operirenden Arzte nach sicherer Methode bei progressiver Oesophagusstenose ausgeführt werden muss. Die Indikationstellung für die *Gastroenterostomose* ist, wenn auch nicht in diesem Maasse bestimmt, so doch eine im Allgemeinen gegebene; insbesondere gewinnt ganz unzweifelhaft die Operation immer mehr gegenüber den concurrirenden Eingriffen am Pylorus selbst. Die ehrliche Prü-

fung der Erfolge der Gastroenterostomie hat indess bei uns, wie bei anderen gezeigt, dass, um auch sie rückhaltlos bei eingetretener Indikation empfehlen zu können, eine Aenderung der Technik nöthig ist, die davor sicherstellt, dass der bezweckte Uebertritt des Mageninhaltes in den abführenden Darm nicht in einzelnen Fällen zur Verzweiflung der Operirten und zu der unserigen auszubleiben droht oder wirklich ausbleibt."

W. u. H. haben deshalb ein Verfahren ersonnen, das sie als *Gastroenterostomosis externa* bezeichnen, und das darauf beruht, dass ein Gummischlauch, der, genügend lang, durch eine kleine Oeffnung in der vorderen Wand in das Magenlumen eingeführt ist, wie bei der Gastrostomose mit Witzel'scher Schrägkanalbildung eingenäht wird. Darauf wird an einer der Oeffnung in der vorderen Wand entsprechenden Stelle der hinteren Magenwand eine Gastroenterostomose in bekannter Weise bis auf das Schliessen der vorderen Naht ausgeführt. Nun geht man durch die Magenöffnung ein, holt das Schlauchende heraus, schiebt es in den abführenden Schenkel und schliesst den vorderen Theil der Anastomose. *Der in die vordere Magenwand eingenähte Schlauch verläuft quer durch den Magen, passirt die Anastomose und endigt mit seiner Oeffnung im abführenden Jejunumschenkel. In den Schlauch eingegossene Flüssigkeit wird also mit Umgehung des Magens, des Duodenum und des zuführenden Schenkels direkt in den abführenden Theil des Jejunum gelangen.*

Die Erfahrungen von W. u. H. stützen sich auf 120 nach dieser Methode operirte Kranke ohne Todesfall im direkten Anschluss an die Operation. Zur Vermeidung von hypostatischen Pneumonien stehen die Kranken noch am Operationtage, oder spätestens am nächsten Tage auf.

Fasst man die Vortheile der Methode zusammen, so ist hervorzuheben, dass sie es ermöglicht, 1) den abführenden Schenkel sofort nach Schluss der Bauchwunde aufzublähen, beziehungsweise anzufüllen und somit die reguläre Weiterbeförderung der Galle und des Pankreassaftes gleich am ersten Tage zu sichern; 2) dass der Mageninhalt nicht nur anfänglich dem Schlauche entlang, sondern auch später auf dem durch äussere Verwachsungen in günstiger Richtung fixirten Wege in den abführenden Schenkel gelangt; 3) dass eine sofortige reichliche Ernährung stattfinden kann, was bei den meist sehr heruntergekommenen Kranken ausserordentlich in's Gewicht fällt.

P. Wagner (Leipzig).

142. **Ueber die Anwendung des Murphyknopfes bei der Gastroenterostomie**; von Dr. W. Merkens. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LIV. 3 u. 4. p. 376. 1900.)

Im Krankenhause Moabit ist in den letzten 3 Jahren in 20 Fällen von *Gastroenterostomie* der *Murphyknopf* angewendet worden; hierzu kommen 5 Fälle aus der Privatklinik von Sonnenburg. M. verfügt also im Ganzen über 25 Fälle; dabei sind mitgerechnet 2 Magenresektionen, bei denen der Murphyknopf zur Anwendung kam. 6mal wurde die vordere, 17mal die hintere Gastroenterostomie gemacht. In 6 Fällen von gutartiger Stenose wurde Heilung erzielt. Eine wegen Narbenstenose operirte Kranke starb an Pneumonie. 18 Kranke wurden wegen Carcinom operirt. Von den beiden Magenresektionen endete eine nach wenigen Tagen tödtlich, ohne dass man der Methode eine Schuld beimessen konnte; der andere Kranke war nach 6 Monaten noch gesund. Wegen carcinomatöser Stenose wurde 16mal die Gastroenterostomie gemacht. 5 Kranke starben im Anschlusse an die Operation, aber nur 2mal war das Nichthalten des Knopfes daran schuld. In den übrigen 11 Fällen wurde durch das Ueberstehen der Operation eine Besserung erzielt.

Was den *Verbleib des Knopfes nach der Operation* anlangt, so ist das Abgehen per anum nur in 3 Fällen sicher erfolgt, und zwar innerhalb des 1. Monats. Bei den übrigen 15 Kranken, die die Operation längere Zeit, mindestens einen Monat, überlebt haben, ist der Abgang des Knopfes nicht beobachtet worden. 3mal wurde bei der Sektion der Knopf im Magen gefunden; irgend welche üble Erscheinungen wurden dadurch intra vitam nicht hervorgerufen.

Ein Versuch mit dem resorbirbaren Frank'schen Knopf endete in Folge Verschiebung des Knopfes und dadurch hervorgerufener Peritonitis ungünstig. P. Wagner (Leipzig).

143. **Ueber Gastroptose und ihre operative Behandlung**; von Dr. Th. Rovsing. (Arch. f. klin. Chir. LX. 3. p. 812. 1899.)

R. theilt 4 Fälle von schwerer *„Gastroptosekachexie"* mit, in denen er operativ eingegriffen hat. Bei 3 Kranken hat die Operation zu entschiedener Besserung, bez. zur Heilung geführt.

Die *Operation* war in den 3 Fällen folgende: Laparotomie in der Mittellinie; Prüfung der Permeabilität des Pylorus mit dem die Magenwand vor sich her umstülpenden Zeigefinger. Der Magen wurde dann an seinen normalen Platz hinaufgeführt, so dass der Pylorus in eine fast normale Stellung hinter dem rechten Leberlappen zu liegen kam. Durch die Serosa und die Muscularis der vordersten Magenwand wurden 3 starke Seidenfäden in 3 verschiedenen Höhen querüber 3mal ein- und ausgeführt, so dass die Sutur sich ungefähr über 6 cm der Vorderfläche des Magens erstreckte. Der erste Faden wurde gerade unter die Curvatura minor, der mittelste 2 cm unter dieser und der unterste Faden 3 cm über der Curvatura major eingelegt. Die Enden der Fäden wurden durch die Bauchwand zu jeder Seite geführt, so dass bei Anspannung der Fäden die Magenwand sich breit gegen die Bauchwand legte. Um das Anwachsen sicher zu stellen, wurde mit einer Nadel eine ganze Reihe kleiner Scarifikationen der Serosa auf den Flächen des Peritonaeum parietale und viscerale, die zusammenwachsen sollen, gemacht. Dann wurden das Peritonaeum mit Catgut, die Muskel- und die Hautwunde mit Fil de Florence genäht und endlich wurden die 3 Seidennähte über einer Gazerolle geknüpft, die in der Hautlinie an der ver-

einigten Laparotomiewunde angebracht wurde. Verband u. s. w. Die Seidennähte wurden nach mehreren Wochen entfernt.

In diesen 3 Fällen war neben der Gastroptose auch *rechtseitige Nephroptose* vorhanden. Im 1. Falle wurde die *lumbale Nephropexie* der Gastropexie nachgeschickt; in den beiden anderen Fällen wurde die Nephropexie in derselben Sitzung, kurz vor der Gastropexie, vorgenommen. In dem 4. Falle war die Gastroptosekachexie so schwer, dass man mit Bestimmtheit ein organisches Hinderniss für die Passage vom Magen zum Darm annahm. Die Untersuchung von einer Querincision des Magens aus ergab aber normale Verhältnisse. *Gastrojejunostomie.* Collaps. Der Magen wurde normal gelagert, konnte aber nicht durch Nähte fixirt werden. Schluss der Bauchwunde. 7 Wochen später *Tod* an Lungentuberkulose.

P. Wagner (Leipzig).

144. **Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Enteroptose**; von Dr. A. Blecher. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVI. 3 u. 4. p. 374. 1900.)

Bl. bespricht zunächst die verschiedenen Methoden der *Gastropexie* und theilt 4 Operationen mit, die Bier ausgeführt hat.

Das Verfahren war folgendes: 3—4 Fäden werden dicht unter der Leber durch das Lig. gastrohepaticum ein- und ca. 1 cm tiefer wieder ausgeführt, in derselben Weise noch einmal in der Mitte des Bandes und zum 3. Male oberhalb der kleinen Curvatur; beim Anziehen und Verknoten der Fäden werden in dem Ligament 2 Querfalten gebildet, es wird gerafft und der Magen so in die Höhe gezogen. Der 1. Faden liegt dicht neben dem Lig. hepatico-duodenale, er fasst die Serosa-Muscularis der Pförtnergegend und die Kapsel der Leber mit, die anderen Fäden schliessen sich in der Richtung nach der Kardia an.

In ähnlicher Weise hat Bier in einem Falle von *Colonoptose* mit 4 Seidennähten das Mesocolon gerafft und das Colon an seine normale Stelle gebracht.

Die operativen Erfolge waren günstig; bei den beiden zuerst operirten Kranken mit Gastroptose kann man von einer Dauerheilung sprechen.

Bl. giebt dann einen Ueberblick über die klinischen Erscheinungen und die Diagnose der Enteroptose und speciell der Gastroptose und stellt zum Schluss die Indikationen für eine operative Behandlung bei Enteroptose, für die *Enteropexis* auf. Eine besondere Stellung nimmt hierbei *die Niere* ein; sie muss in allen Fällen, in denen sie stärkere Beschwerden macht, festgenäht werden.

Die *Enteropexie* erscheint nicht angezeigt, so lange die Enteroptose sich noch im Stadium der Latenz befindet, sowie in den Fällen von manifester Enteroptose, die bei schlaffen Bauchdecken keine wesentliche Verminderung des Bauchinhaltes zeigen. „Indicirt erscheint ein operatives Vorgehen in den Fällen, die bei starker Ausprägung der Ptose namentlich eines Organs straffe Bauchdecken mit starker Verringerung des Bauchinhaltes aufweisen, bei denen also das Anlegen einer Leibbinde gänzlich zwecklos sein würde. Wenn hier eine beobachtende Krankenhausbehandlung mit Diät, Bettruhe, interner Behandlung eine organische Erkrankung ausgeschlossen hat, die Beschwerden unverändert geblieben sind, womöglich die Abmagerung Fortschritte gemacht hat, erscheint die Operation unbedingt nöthig.“

Die *Nachbehandlung* besteht bei Kranken mit Störung des Magenchemismus in entsprechender medikamentöser und diätetischer Therapie nach der Operation, ebenso ist eine Leibbinde zur Unterstützung der Bauchdecken dringend nöthig.

P. Wagner (Leipzig).

145. **Ueber Hepatopexie**; von Dr. C. Bötticher. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVI. 3 u. 4. p. 252. 1900.)

Auf Grund von 45 Operationen (darunter findet sich eine Anzahl bisher noch nicht veröffentlichter Beobachtungen aus der Poppert'schen Klinik) bespricht B. eingehend die *Hepatopexie bei der totalen und partiellen Hepatoptose,* sowie bei der *Anteversio hepatis.* Er kommt dabei zu folgenden Ergebnissen: 1) Bei *totaler Hepatoptose* ist die Hepatopexie das einzige Verfahren, das wirklichen, dauernden Erfolg verspricht. 2) Bei *Anteversio hepatis,* sowie bei *partieller Hepatoptose* ist die Hepatopexie dann angezeigt, sobald durch anderweitige Therapie die vorhandenen ernsten Beschwerden und Störungen nicht beseitigt werden konnten. 3) Bei *Schnürleber* verdient die Hepatopexie den Vorzug vor der Resektion. 4) Für die Fälle von *uncomplicirter Hepatoptose* erweist sich die Hepatopexis simplex als vollkommen ausreichend. 5) Bei *Hepatoptose als Theilerscheinung allgemeiner Splanchnoptose* versagt meist die Hepatopexis simplex. Hier verdient das mit Reconstruktion der Bauchwand verbundene Verfahren von Depage den Vorzug. 6) In Fällen, in denen die Hepatoptose durch ein Gallenblasenleiden bedingt ist, wird man zweckmässig der Cholecystotomie die Hepatopexie folgen lassen, sobald ausgesprochene Schnürlappenbildung oder ein exquisit grosser Lobe flottant oder eine chronische Erkrankung des vergrösserten Leberabschnittes, die eine genügende Rückbildung nicht mit Sicherheit erwarten lässt, bestehen. 7) Zur Beseitigung oder wenigstens zur Linderung der Beschwerden bei partieller Hepatoptose bedarf es nicht der vollkommenen Reposition des tiefer getretenen Leberabschnittes. Es genügt vielmehr schon eine Immobilisirung. 8) Die dauernde Ruhigstellung der mobilen Leber, bez. des mobilen Leberlappens wird nicht durch die Suturen, sondern durch die künstlich erzeugten Adhärenzen erreicht. P. Wagner (Leipzig).

146. **Wandlungen in der chirurgischen Technik der Gelenkoperationen**; von Dr. F. König. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 3. p. 639. 1900.)

K. bespricht zunächst die *aseptischen Gelenkoperationen;* hierher gehören die Resektionen zum grossen Theile, die Operationen bei Verletzungen,

z. B. die Patellanaht, die Fremdkörper-Operationen, die Operationen wegen Unordnung des Gelenkes, sowie wegen vorhandener Geschwülste. Um bei diesen Operationen einen aseptischen Verlauf und damit auch zumeist die Erhaltung der Funktion des Gelenkes garantiren zu können, kommt es in erster Linie darauf an, den Gebrauch der Finger und der Hand in direkter Berührung mit der Wunde auf das Aeusserste zu beschränken. K. hat sich bei diesen Operationen eine besondere Technik gebildet: *die Technik ohne Hand- und Fingergebrauch.* In zweiter Linie empfiehlt K. die *Operation unter Blutleere.* Abgesehen davon, dass man nur unter Blutleere sicher sieht, ist diese auch ein Unterstützungsmittel der Aseptik. Das Austupfen u. s. w. wird erheblich beschränkt und dadurch die Infektiongefahr geringer. *Antiseptische Mittel* sind vollkommen zu *vermeiden;* man braucht dann auch nur ausnahmeweise nach der Operation eine typische Gelenkdrainage vorzunehmen.

Was die *Behandlung der inficirten Gelenke* anlangt, so ist K. in der Mehrzahl der schweren Streptokokken- und Staphylokokkeninfektionen von der alten Drainagemethode zurückgekommen. Hier helfen nur grosse, die Gelenksäcke möglichst breit freilegende Schnitte. Bei dem Knie führt man vorn 2 seitliche, die Kapsel umkreisende Schnitte und fügt eventuell Kniekehlen- und Wadenschnitte hinzu. Alle Durchbrüche aus dem Gelenksacke, Senkungen in die Interstitien der Muskeln am Oberschenkel vorn, am Unterschenkel vor der Wade, müssen vollkommen durch lange Schnitte blossgelegt werden.

Es giebt eine Form der *Gonokokkeninfektion* mit ausserordentlicher Schmerzhaftigkeit, mit langer Dauer und der Neigung zu schwerer Contraktur und Ankylose der Gelenke. Dabei findet sich wenig Gelenkerguss, aber eine speckartige Infiltration der paraartikulären und der synovialen Weichtheile. Der ausgedehnte Doppelschnitt am Knie, die breite Eröffnung an anderen Gelenken retten in solchen Fällen, was zu retten ist. Vor Allem nimmt er die Schmerzhaftigkeit, aber bei geeigneter Nachbehandlung rettet er auch, was von Bewegung dieser Gelenke noch zu retten ist.

Wenn man mit einem vereiterten Gelenke gar nicht mehr fertig wird, nachdem die grossen Seitenschnitte geführt sind, wenn man vielleicht die schlimmste Complikation des eiterigen Gelenkes, die Senkung nach der Kniekehle und Wade bereits durch lange Schnitte bekämpft hat, dann giebt es immer vor der Amputation noch ein letztes Mittel, das wir nicht gerade sehr häufig anzuwenden brauchen, das aber dem Menschen dann öfter doch ein, wenn auch steifes Gelenk erhält: das ist die *vollständige Freilegung des Gelenkes durch einen queren Schnitt.*

Zum Schluss empfiehlt K. noch bei bestimmten schweren Fällen von *Coxitis deformans* die Resektion des deformen Schenkelkopfes, eventuell mit Entfernung störender Pfannenrandwucherungen.

P. Wagner (Leipzig).

147. **Die Behandlung von Abscessen der Gelenke mit Glasspeculum-Drainage und reiner Carbolsäure, nebst einem Bericht über 70 Fälle;** von Dr. A. M. Phelps. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 38. 1900.)

Ph. ist der Ansicht, dass jeder eiternde oder tuberkulöse Gelenkprocess, der mit Abscess verbunden ist, sobald die Diagnose feststeht, operirt werden soll. Nach einer Besprechung der Aetiologie und Pathologie der Hüftgelenkabscesse geht er auf seine Behandlungsmethode ein: „Die Abscesshöhle wird offen gelegt. Die Oeffnung in der Kapsel wird vergrössert und das Gelenk untersucht. Wenn eine ausgedehnte Knochenerkrankung vorhanden ist, dann wird der Einschnitt verlängert und die Kapsel des Gelenkes zur Hälfte oder zu zwei Drittel ihres ganzen Umfanges getrennt, der Kopf des Knochens wird aus der Pfanne gezogen, die Curette tüchtig gebraucht und das Gelenk mit einer Sublimatlösung von 1:1000 gründlich berieselt. Das Gelenk wird nun voll angefüllt mit reiner Carbolsäure. Man lässt dieselbe 1 Minute nach der Uhr darin, worauf das Gelenk mit reinem Alkohol gründlich ausgewaschen wird und endlich wird der Alkohol mit einer 2proc. Carbolsäurelösung weggewaschen. Anstatt die Wunde zu packen oder zusammenzunähen oder ein Gummidrainrohr einzuführen, gebrauche ich die grösste Glasröhre, welche die Höhlung fassen kann, die sich abwärts bis zum Gelenk erstreckt und mit der Haut gleichliegt. Diese Röhre lässt nicht nur vollkommene Drainage zu, sondern ermöglicht es dem Chirurgen, von einem Tag zum anderen zu sehen, was in dem Gelenk vor sich geht. Wenn weitere Eiterung oder Ausdehnung der Krankheit stattfindet, so wird dieselbe gewöhnlich durch diese grosse Glasröhre hindurch mit der Curette und Carbolsäure und Alkohol behandelt. Verbandstoff kann durch die Röhre eingeführt werden, um eine vollkommene Drainage vom Gelenk aus zu sichern. Diese Röhren sind verschieden stark, von einem halben bis zu zwei und ein halb Zoll und von verschiedener Länge.“

Ph. will mit dieser Methode bisher in 70 Fällen glänzende Erfolge erzielt haben.

P. Wagner (Leipzig).

148. **Ueber die Behandlung der akuten, primär synovialen Eiterungen der grossen Gelenke;** von Dr. O. Hartmann. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 231. 1900.)

Auf Grund von 61 genauer mitgetheilten Krankenbeobachtungen bespricht H. die verschiedenen Methoden, mittels deren in der Jenenser chirurgischen Klinik die akuten, primär synovialen *Eiterungen der grossen Gelenke* behandelt werden.

Bei ganz leicht inficirtem *Kniegelenke* wird in

erster Instanz die einfache Punktion mit nachfolgender Injektion von 5proc. Carbolsäure versucht, und in zweiter Instanz ebenfalls die Punktion, aber mit nachfolgender Einführung kleiner Drainrohre durch die Troikartkanüle. Erst bei schwerer Infektion wird das Kniegelenk mit dem typischen Resektionschnitt nach v. Volkmann eröffnet, ohne jedoch die Patella und die Strecksehne zu durchtrennen; das Gelenk wird durch ziemlich grosse Abflussrohre drainirt. Von diesen Schnitten aus können später, falls trotz weiteren Abpräparirens der Muskulatur von den Unterschenkelknochen zur Freilegung der Schleimbeutel die Eiterung nicht beherrscht werden kann, die Gelenkenden der Knochen selbst nach Durchsägung der Patella resecirt werden. Einen beginnenden Wadenabscess kann man noch versuchen, durch Resektion des Fibulaköpfchens mit nachfolgender Drainage von hinten aussen zu coupiren. Erst in letzter Instanz bei weitgehenden Eitersenkungen in die Oberschenkel- und Wadenmuskulatur tritt die hohe Oberschenkelamputation in ihr Recht.

Bei leichteren Vereiterungen des *Fussgelenkes* kann man zunächst die bogenförmigen Längsschnitte, die hinter den Malleolen verlaufen, versuchen und dann, bei bedenklicherer Erkrankung, die vorderen Schnitte zu beiden Seiten der Strecksehnen noch hinzufügen und das Gelenk von diesen Schnitten aus drainiren. Führt dieses Verfahren nicht zum Ziele, so schreitet man zur Resektion des Gelenkes von den nämlichen Schnitten aus oder versucht in ganz verzweifelten Fällen, bevor man sich zur Amputation im Unterschenkel entschliesst, die Resektion nach v. Langenbeck, bez. Hüter.

Das *Hüftgelenk* wird bei Erwachsenen fast stets bei Eiterungsprocessen resecirt werden müssen, während man bei Kindern, wenn keine Perforation in die Adduktoren hinein stattgefunden hat, sich nur mit der Säuberung des Kopfes begnügt und die Pfanne nach erfolgter Reposition des Kopfes durch eine Lücke in der hinteren Wandung zu drainiren versucht.

Das *Handgelenk* wird der guten Resultate wegen stets resecirt.

Zur Drainirung des *Ellenbogen-* und *Schultergelenkes* ist noch kein endgültiges, für alle Fälle geeignetes Incision- und Drainageverfahren ermittelt worden. P. Wagner (Leipzig).

149. **Ueber Fremdkörper in Gelenken, nebst einer Bemerkung zur Asepsis der Operationen und der Behandlung der Meniscusablösung**; von Dr. M. Katzenstein. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 313. 1900.)

Genaue Krankengeschichte eines 6jähr., im Uebrigen gesunden Mädchens, das 2 Monate nach einem leichten Falle im Zimmer wegen eines trotz sachgemässer Behandlung weiterbestehenden Hydrops des Kniegelenkes in die Behandlung K.'s kam. Durch Röntgenstrahlen konnte das Vorhandensein einer Nadel im Kniegelenke nachgewiesen, ihre Lage aber nicht genau bestimmt werden. Eröffnung des Kniegelenkes; Entfernung der Nadel aus dem hinteren medialen Recessus. *Heilung* mit normaler Funktion.

Das Ergebniss der in diesem Falle gemachten Beobachtungen stellt K. in folgenden Sätzen zusammen:

1) Ein im Anschlusse an ein Trauma entstandener und trotz entsprechender Behandlung lange bestehender Hydrops eines Gelenkes muss uns auf eine besondere, im Gelenke bestehende Anomalie hinweisen.

2) Die Entfernung von Fremdkörpern aus Gelenken ist, wenn sie Erscheinungen machen, dringend geboten und muss eventuell durch breite Eröffnung des Gelenkes mit Durchschneidung der Bänder und systematischer Absuchung des Gelenkes ausgeführt werden.

3) Die Voraussetzung dazu ist eine sichere Beherrschung der Asepsis (Operiren mit Instrumenten, und nicht mit den Händen) und der Technik (exakte Naht).

4) Bei der traumatischen Ablösung des Semilunarknorpels von der Unterfläche ist seine Annähung an die Gelenkkapsel als die Normaloperation zu bezeichnen. P. Wagner (Leipzig).

150. **Beitrag zur Frage der freien Gelenkkörper**; von Dr. Franz. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 383. 1900.)

Fr. theilt eine ausführliche Krankenbeobachtung mit, die beweist, nicht nur, dass auch ein anscheinend nicht sehr starkes, indirektes Trauma des Kniegelenkes (Umknicken nach innen) eine schwere Zerstörung der Gelenkoberfläche herbeiführen kann, sondern auch, dass flache Stücke abgesprengt werden, ohne dass sie durch Bänder abgerissen werden müssen. P. Wagner (Leipzig).

151. **Ueber die Tuberkulose der Knochen und Gelenke des Fusses**; von Dr. O. Hahn. (Beitr. z. klin. Chir. XXVI. 2. p. 525. 1900.)

Diese Arbeit liefert einen Beitrag zur *Statistik der Fusstuberkulose* auf Grund von 704 Fällen der v. Bruns'schen Klinik. H. kommt hierbei zu folgenden Ergebnissen: 1) Die Tuberkulose der Knochen und Gelenke des Fusses verhält sich ebenso wie die Tuberkulose anderer Knochen und Gelenke hinsichtlich der Vertheilung auf das Geschlecht — die Männer sind zu 62% betroffen —, der Bevorzugung des jugendlichen Alters, insbesondere der Pubertätzeit, ferner im Hinblick auf Heredität, auf die Beeinflussung durch die Berufsthätigkeit, durch die sociale Lebensstellung überhaupt. 2) Die Entstehung des Leidens war in 13% der Bruns'schen Fälle auf ein vorausgegangenes Trauma als Gelegenheitursache zurückzuführen. 3) Das Auftreten der Tuberkulose im Anschluss an ein Trauma betrifft theils vorher bereits anderweitig tuberkulöse Personen, theils vorher anscheinend gesunde Individuen. 4) Die zwischen Trauma und erstem Auftreten der Tuber-

kulose, bez. der Zeit, zu der die Diagnose einer solchen möglich war, verstrichene Zeit wechselte zwischen einer Woche und Monaten. 5) Eine wesentliche Zunahme der auf einen Unfall zurückgeführten Erkrankungen seit Einführung des Unfallversicherungsgesetzes ist aus den Bruns'schen Fällen nicht zu entnehmen (12 : 14%). 6) Bezüglich des Sitzes der Tuberkulose an den einzelnen Fussabschnitten nimmt die Häufigkeit der Erkrankung bei den einzelnen Knochen und Gelenken ab, je weiter sie distalwärts vom Fussgelenk gelegen sind. Die Frequenz nimmt ab — im Gegensatz zur Belastungstheorie — mit der Menge der Spongiosa. 7) Von den einzelnen Knochen ist am häufigsten der *Calcaneus* erkrankt, der überhaupt eine gesonderte Stellung unter den Fusswurzelknochen beansprucht, er ist in 339 Fällen, also fast in der Hälfte aller Fälle betheiligt. Dann folgt der Talus mit 291, das *Os cuboides* mit 154 Erkrankungen, sodann folgen die übrigen Knochen. 8) Von den grösseren Gelenken ist das *Fussgelenk* am häufigsten erkrankt, dann folgt das *Chopart*'sche und *Lisfranc*'sche Gelenk. 9) In 31% der Fälle von Fussgelenkstuberkulose handelte es sich um *primären Synovialfungus*, in 69% um einen *primären Knochenherd*.

Von den 704 Kranken wurden 58 conservativ, 615 operativ behandelt, während der Rest sich einer chirurgischen Behandlung entzog. Die *operative Therapie* kam in folgender Weise zur Anwendung: 127 Incisionen und Auskratzungen; 126 atypische Resektionen; 209 Unterschenkelamputationen; 53 Resektionen des Fussgelenks; 26mal die v. Bruns'sche Resectio tibio-calcanea u. s. w.

P. Wagner (Leipzig).

152. **Zur operativen Behandlung der habituellen Schulterverrenkung**; von Prof. O. Samter. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 1. p. 115. 1900.)

Die operative Behandlung der *habituellen Schulterverrenkung* bestand zunächst in der Resektion des Oberarmkopfes. Da dieses verstümmelnde Verfahren aber funktionelle Störungen des Gelenkes zurücklassen musste, ist in einer kleinen Reihe von Fällen erfolgreich eine *Arthrotomie* (bez. *Arthrorhaphie*) gemacht worden. Den bisher bekannten 11 Fällen reiht S. eine neue Beobachtung an. Sie betraf einen 40jähr. Mann, der seit einer Reihe von Jahren an häufig wiederkehrender rechtseitiger Schulterverrenkung litt. Das Endresultat der Behandlung muss als sehr günstig bezeichnet werden, da während einer 1jährigen Beobachtungzeit keine Verrenkung eintrat, Beweglichkeit und Kraft des Gelenkes die gleichen Verhältnisse wie auf der gesunden Seite zeigten.

S. macht folgende Vorschläge für die *Operation der habituellen Schulterverrenkung:* 1) *Weitgehende Freilegung des Gelenkes* durch einen >förmigen Schnitt, der mit Ablösung des Deltoideus von der Vorderkante der Clavicula verbunden wird. 2) *Eröffnung der Gelenkkapsel,* die in *jedem* Falle vorgenommen werden soll, da sonst die Gelegenheit, eventuell einen freien Gelenkkörper zu entdecken, sehr erschwert wird. 3) Die von v. Mikulicz empfohlene *„Verdoppelung"* ist als das beste Verfahren der Kapselverengerung vorzunehmen. 4) Auch bei schweren Knochenveränderungen würde zunächst die Kapselverengerung zu versuchen sein.

P. Wagner (Leipzig).

153. **Die Arthrodese des Scapulohumeralgelenkes in der Behandlung der paralytischen Schulterluxation**; von P. Bothezat. (Rivista de Chir. 7. 8. 9. 1900.)

In der sehr fleissigen, auf die einschlägige Literatur und die eigenen Erfahrungen gestützten Arbeit, gelangt B. zu dem Schlusse, dass die Arthrodese des gelähmten Schultergelenkes dem Arme die Bewegungen, mit Ausnahme der Rotation, zum grossen Theile wiedergiebt. Sie werden von den Muskeln des Schulterblattes ausgeführt. Hierdurch wird in indirekter Weise auch die Ernährung des Armes unterstützt und seiner Atrophie entgegengearbeitet. Die Arthrodesis-Operation bietet keinerlei Gefahren dar, falls die gewöhnlichen aseptischen Vorsichtmaassregeln beobachtet werden. E. Toff (Braila).

154. **Die Fraktur des Tuberculum majus humeri**; von Dr. H. Wohlgemuth. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 43. 1900.)

Die *Fraktur des Tuberculum majus humeri* ist in weitaus den meisten Fällen eine Nebenverletzung, indem sie am häufigsten mit einer Luxation, weniger häufig mit der Fraktur des Kopfes oder Halses einhergeht, wobei begreiflicher Weise in den Vordergrund der pathologischen Erscheinungen die Symptome der Luxation und der Fraktur treten, die Fraktur des Tuberculum aber überhaupt nicht oder nur schwer erkannt werden kann. Eine sichere *Diagnose* kann heutzutage nur durch die Röntgenphotographie gestellt werden. Diese anscheinend kleine Nebenverletzung kann nun die schwersten Funktionstörungen hinterlassen, was besonders in Rücksicht auf unsere Invalidität- und Unfallgesetzgebung sehr in das Gewicht fällt. Der Verband (am besten ein rechtwinkeliger Middeldorpf'scher Triangel) muss in erhobener, abducirter und mässig nach aussen rotirter Stellung des Armes angelegt werden, denn nur so können die Bruchstellen zu möglichster Deckung gebracht werden.

P. Wagner (Leipzig).

155. **Der schnellende Finger**; von Prof. Tilmann. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 43. 1900.)

T. hat in den letzten Jahren 5 Fälle von *federnden Fingern* beobachtet. Bei allen 5 Kranken ergab die Aetiologie gleichartige Momente, nämlich eine ungewohnte, plötzliche starke Inanspruchnahme der Greif- und Fassfähigkeit der Hand. Bei der

Untersuchung fand sich in allen 5 Fällen ein deutlich fühlbarer Knoten, bez. eine umschriebene Verdickung der Beugesehnen der Finger, an denen das Schnellen beobachtet wurde. In dem Augenblicke, wo versucht wurde, den gebeugten Finger zu strecken, fühlte man in der Hohlhand, etwas central von der Gelenkspalte zwischen Finger und Mittelhand, einen Knoten in der straff gespannten Sehne, der dann nach einem Ruck in der Scheide verschwand.

Anatomische Untersuchungen brachten T. zu dem Schlusse, dass es sich in seinen und in der grössten Zahl der sonst beobachteten Fälle von schnellendem Finger um eine Verdickung der Beugesehnen handelt, die dadurch entsteht, dass die Sehnen beim Umfassen harter Gegenstände durch weiche, arbeitungewohnte Hände an einer Stelle gegen die an der Volarseite des Köpfchens des Mittelhandknochens befindlichen Knochenvorsprünge wiederholt gedrückt werden. Diese verdickte Sehne vermag den centralen scharfen Rand der Sehnenscheide der Finger in Höhe der Mittelhandfingergelenke nicht zu passiren, und es muss erst eine Dehnung dieser Kante erfolgen, bis unter schnappendem Geräusche der Knoten unter dem scharfen Rande hinweggleitet. Ist diese Passage überstanden, dann kann in der gleichmässigen röhrenförmigen Fingerscheide der Knoten ohne Störung hin und her gleiten.

Der *Verlauf des Leidens* ist sehr langwierig. Der Knoten in der Sehne entwickelt sich in 3 bis 12 Monaten, allmählich grösser werdend. Im Allgemeinen gehen Fälle, die frisch in Behandlung kommen, in 4—8 Wochen in Heilung über, bei älteren Fällen dauert es meist 3—6 Monate, und bei langem Bestehen des Leidens ist nur durch Operation eine Besserung zu erhoffen.

Die *Behandlung* besteht in frischen Fällen in Fixation des betroffenen Fingers in gestreckter Stellung auf einer Schiene, in täglichem Verbandwechsel, Pinseln von Tinct. Jodi und Massage. In älteren Fällen, wenn die Schmerzhaftigkeit nachgelassen hat, empfehlen sich häufige, fortgesetzte passive Bewegungen des erkrankten Fingers. Die operative Behandlung soll, wenn irgend möglich, in der Entfernung des Knotens selbst bestehen.

P. Wagner (Leipzig).

156. **Erweiterung unserer Kenntnisse über Patellarfrakturen ohne Diastase durch das Röntgenbild**; von Dr. Wegner. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 1 u. 2. p. 157. 1900.)

W. theilt aus der König'schen Klinik 3 Fälle von *Kniescheibenbruch* mit, in denen die Diagnose erst mittels *Röntgographie* sicher gestellt werden konnte.

Im 1. Falle handelte es sich um eine 4 Monate alte Rissfraktur ohne Diastase; in den beiden anderen Fällen um frische Querfrakturen der Patella mit geringem Spalt. Klinisch konnte in diesen beiden letzten Fällen weder ein Spalt, noch eine seitliche Verschieblichkeit der Fragmente gegen einander nachgewiesen werden. Das völlige Erhaltensein der Aponeurose, das hierzu vorausgesetzt werden muss, erklärt zugleich, dass der Streckapparat bei beiden Kranken ausgezeichnet funktionirte.

Diese Fälle haben ein grosses praktisches Interesse, erstens in der Hinsicht, dass bei nicht genügender Ruhigstellung leicht ein nachträgliches Zerreissen der Bandmassen und Diastase der Bruchenden eintreten kann; und zweitens in Hinsicht auf die Beurtheilung von Unfallfolgen.

P. Wagner (Leipzig).

157. **Die congenitalen Luxationen des Kniegelenks**; von Drehmann. (Ztschr. f. orthopäd. Chir. VII. 4. 1900.)

Der äusserst sorgfältig zusammengestellten Casuistik fügt Dr. 5 eigene Beobachtungen der seltenen Deformität hinzu. Er verfügt damit über ein Material von 127 Fällen, die er zur Darstellung der Symptome, der pathologischen Anatomie, der Aetiologie und Therapie des Leidens verwendet.

Er glaubt, dass in einem frühen Entwickelungstadium das hochgeschlagene Bein mit dem Fusse am Kinn oder an der Schulter hängen bleibt, und dass dadurch zunächst eine Ueberstreckung des Gelenkes sich entwickelt. Spätere Beugebewegungen erzeugen dann sekundär die völlige Luxation der Tibia nach vorne.

Die Reposition gelingt in frühem Alter unblutig, sie muss durch Fixation des Gelenkes in Flexion erhalten werden. In späterem Alter ist ein blutiger Eingriff nöthig. Vulpius (Heidelberg).

158. **Ueber Subluxationsstellung bei Luxatio coxae congenita**; von Rager. (Ztschr. f. orthopäd. Chir. VIII. 2. 1900.)

Beschreibung eines Beckenpräparates der Wiener pathologisch-anatomischen Sammlung, an dem man einerseits leichte Coxa vara, andererseits eine Subluxation des Hüftgelenkes findet, die durch Verbreiterung des Pfannendaches zur natürlichen Heilung gekommen ist. Eine intra vitam vorhanden gewesene Erkrankung ist durch den Zustand der Gelenkenden auszuschliessen, obgleich die Vorgeschichte des Knochenpräparates leider unbekannt ist.

Vulpius (Heidelberg).

159. **Die Coxa vara**; von Wagner. (Ztschr. f. orthopäd. Chir. VIII. 2. 1900.)

Eine zusammenfassende Betrachtung über den heutigen Stand dieser Frage mit einem Literaturverzeichniss von 127 Nummern.

Den Praktiker interessirt namentlich der therapeutische Abschnitt, der wesentlich zu conservativer, orthopädischer Behandlung räth. Von operativen Eingriffen wird nur gelegentlich die Adduktorentenotomie, in älteren Fällen eventuell die subtrochantere Osteotomie empfohlen.

Vulpius (Heidelberg).

160. **De la coxa vara des adolescents**; par Froelich. (Revue d'Orthop. Nr. 6. 1900.)

Im Anschlusse an die Mittheilung eines typischen Falles bespricht Fr. das Krankheitbild, die Aetiologie, die pathologische Anatomie u. s. w. Bezüglich der Therapie empfiehlt er orthopädische Behandlung, Entlastung, Extension, Massage. Ist ausnahmeweise eine Operation behufs Stellungverbesserung nöthig, so ist seines Erachtens die schiefe subtrochantere Osteotomie die Operation der Wahl.
Vulpius (Heidelberg).

161. **Zur Lehre und Behandlung der Arthropathia tabica**; von Ahrens. (Ztschr. f. orthopäd. Chir. VIII. 2. 1900.)

A. berichtet u. A. über 3 Kranke mit tabischer Destruktion des Kniegelenkes, die von Hoffa mit Schienenhülsenapparaten behandelt wurden. Die operative Behandlung des Leidens hat wenig Erfreuliches geleistet. Die Apparate entlasten das Gelenk und gebieten dadurch der fortschreitenden Zerstörung des Gelenkes Einhalt.

Sie verhindern ausserdem über die physiologischen Grenzen hinausgehende Exkursionen, namentlich die höchst störende Hyperextension.
Vulpius (Heidelberg).

162. **Das Redressement schwerer Skoliosen**; von A. Schanz. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 4. p. 818. 1900.)

Sch. empfiehlt die Fixation der gewaltsam gestreckten skoliotischen Wirbelsäule in einem sehr genau angelegten Gipsverband, der auch den Hals einbezieht. Die Verbände werden 2—3mal gewechselt, liegen im Ganzen höchstens 3 Monate. Mit ihrer Hülfe soll zwar keine Heilung, aber eine wesentliche Besserung zu Stande kommen. Letztere dauernd zu erhalten, ist die Aufgabe der weiteren Behandlung in üblicher Weise. Werth legt hierbei Sch. auf die Anwendung eines in Uebercorrektur angelegten Gipsbettes während der Nacht, eines starren Corsets mit Kopfstützvorrichtung während der Behandlungspausen.
Vulpius (Heidelberg).

163. **Exercises in the treatment of lateral curvature of the spine**; by Noble Smith. (Lancet July 7. 1900.)

Sm. bespricht namentlich zwei Arten von Uebungen: einseitige Widerstandsbewegungen mit dem Arm, deren corrigirende Wirkung auf die Spinallinie erläutert wird, und eine Reihe von Uebungen im Liegen.

Letztere Position wird bevorzugt, um jede Belastung der schwachen Rückenmuskeln zu verhüten.
Vulpius (Heidelberg).

164. **Ueber die Wirkungen des orthopädischen Corsets bei Skoliose**; von Hüssy. (Ztschr. f. orthopäd. Chir. VIII. 2. 1900.)

H. begründet den pessimistischen Standpunkt von Schulthess hinsichtlich der Wirkung, bez. der Schädlichkeit jedes Skoliosencorsets. Er bringt eine Zusammenstellung von Citaten aus der Literatur, er giebt ferner die Tabellen wieder, mit denen Schulthess seine Mittheilungen über Corsetwirkung bei der Münchener Naturforscherversammlung begründet hat. Auf die Proteste, die gegen diesen Vortrag sofort und seitdem erhoben wurden, wird von H. nur wenig eingegangen.
Vulpius (Heidelberg).

165. **Mort subite au début de la mise d'un corset de Sayre**; par Auffret. (Revue d'Orthopéd. Nr. 6. 1900.)

Ein 6 Jahre altes Mädchen, seit 1 Jahre an Spondylitis erkrankt und mit einem Gibbus des 4. und 5. Brustwirbels behaftet, wurde behufs Anlegung eines Gipscorsets leicht suspendirt, wobei es Abwehrbewegungen machte. Plötzlich stand die Athmung still, das Kind war todt.

Die *Sektion* ergab eine schwere Zerstörung des 5. und 6. Brustwirbels, die Continuität war völlig unterbrochen, ein grosser prävertebraler Abscess war aufgeplatzt.
Vulpius (Heidelberg).

166. **Ueber Myositis ossificans traumatica**; von Dr. O. Rothschild. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 1. p. 1. 1900.)

Unter dem Namen *Myositis ossificans* werden 2 Krankheitbilder zusammengefasst, die sich in gewisser Beziehung sehr ähnlich, in anderer streng von einander geschieden sind: die *Myositis ossificans progressiva* und die *Myositis ossificans traumatica*. Die erstere ist charakterisirt durch multiple Knochenbildungen, die theils in den Muskeln und Sehnen entstehen, theils als Exostosen vom Skelett entspringen, und unterscheidet sich durch Generalisirung des Processes wesentlich von der Myositis ossificans im engeren Sinne, bei der sich die Erkrankung auf *einen* Herd beschränkt. Hier spielen Verletzungen eine grosse Rolle, so dass man diese Form der Myositis als *Myositis ossificans traumatica* bezeichnen kann. Man unterscheidet hier zwei Hauptgruppen: die nach oft sich wiederholenden leichten Irritationen und die nach einem einmaligen schweren Trauma sich ausbildenden Verknöcherungen. Die Fälle der ersteren Art sind häufiger (*Reit-* und *Exercierknochen*). Den bisher in der Literatur vorliegenden 25 Fällen von isolirt in einem Muskel auftretender Myositis ossificans fügt R. 2 neue Beobachtungen aus dem Frankfurter städtischen Krankenhause hinzu.

1) 38jähr. Mann. In der Muskulatur der Beugeseite des Vorderarms eine mit ihr fest verwachsene, gegen den Knochen nicht verschiebliche harte Geschwulst (Verknöcherung des M. brach. int.). Abmeisselung vom Humerus und Durchtrennung der verknöcherten Sehne. *Heilung* mit gutem funktionellen Resultate.

Die *mikroskopische Untersuchung* ergab, dass der Knochen nirgends in direktem Contakt mit der Muskulatur stand, sondern von ihr überall durch einen Bindegewebewall getrennt war: der Knochen entsteht direkt aus Bindegewebe durch Umbildung der Bindegewebezellen in Osteoblasten, d. h. nach periostalem Typus, der im Endstadium der Myositis ossificans vorzuherrschen pflegt.

2) 45jähr. Mann. Knochenharte Geschwulst, vom Fersenbeine entspringend und nach oben gegen die Beuge-

muskulatur des Fusses verlaufend (Verknöcherung der Achillessehne). Abmeisselung des Tumor vom Knochen unter Schonung des Sehnenrestes. Glatte *Heilung*.

Mikroskopisch liess sich an geeigneten Stellen die Entstehung von osteoidem Gewebe aus Knorpel gut erkennen; die Ossifikation ging hier nach endochondralem Typus, entsprechend der embryonalen Knochenbildung, vor sich.

In beiden Fällen hatte sich die Verknöcherung nach einer Ueberfahrung im Verlaufe eines Vierteljahres herausgebildet. P. Wagner (Leipzig).

167. **Etiologie et traitement du chalasion**; par le Dr. Strzeminski, Wilna. (Extrait du Recueil d'Ophthalm. Août 1900.)

Das Chalazion ist eine chronische Entzündung einer Meibom'schen Drüse mit sich daran schliessender chronischer Entzündung der Umgebung der Drüse, und wird durch Mikroben verursacht, die den Tuberkelbacillen ähnlich sind. Die Ansicht mehrerer Autoren, dass das Chalazion ein tuberkulöses Gebilde sei, ist irrig. Unter den 119 Kranken mit Chalazion, die Str. behandelte, litt die Mehrzahl an chronischer Lidentzündung oder an Thränensackerkrankung. Einige Kranke hatten 3, 4, 5 Chalazien zu gleicher Zeit. Ueber 60% der Chalazien gingen zurück während einiger Wochen oder Monate, in denen die Kranken Abends eine Jodsalbe auf die Hautstelle rieben, einige ganz von selbst, der Rest verblieb zur Operation.

[Wie Str. möchte Ref. auch rathen, besonders bei jenen Chalazien, die gar keine Beschwerde machen und nur einen Schönheitfehler abgeben, vor der Ausschälung stets einige Zeit lang Jodsalben zur Einreibung zu verordnen. Die Operation ist ziemlich schmerzhaft; ausserdem treten sehr häufig, wie Furunkel an anderen Körperstellen, rasch hintereinander mehrere Chalazien auf und der Arzt bekommt dann zu hören, dass das 2. und 3. Chalazion „ohne Schneiden" von selbst oder durch eine anderwärts angerathene Salbe verschwunden sei.] Lamhofer (Leipzig).

168. **Die Conjunctivitis petrificans**; von Prof. Th. Leber in Heidelberg. (Arch. f. Ophthalmol. LI. 1. p. 1. 1900.)

Die Conjunctivitis petrificans scheint eine seltene Bindehauterkrankung zu sein. L. konnte aus der Literatur nur einige wenige Fälle anführen, die mit dem von ihm aufgestellten und genau umschriebenen Krankheitbilde Aehnlichkeit haben. Die von L. selbst beobachteten typischen und atypischen Fälle, sowie ein von Prof. v. Hippel in Halle beschriebener Fall von Conjunctivitis petrificans werden von L. nach klinischer, mikrochemischer, histologischer und bakteriologischer Untersuchung ausführlich besprochen.

Die Krankheit scheint in jedem Lebensalter vorzukommen, bald nur ein Auge, bald beide nacheinander zu befallen, wobei die entzündlichen Erscheinungen und die subjektiven Beschwerden im Verhältnisse zur Schwere des örtlichen Leidens nur gering sind.

Auf der Bindehaut treten weisse, opake, nach der Fläche und nach der Tiefe sich vergrössernde Flecke auf, die wenig über sie hervorragen, und nicht aus aufgelagertem Exsudat, sondern aus verändertem Gewebe der Schleimhaut selbst bestehen. Am öftesten treten diese Flecke zuerst im unteren Theile der Bindehaut des Augapfels und in der benachbarten Uebergangsfalte auf. Mitunter entstehen neue Flecke gegenüber einem älteren Herde, so dass man an Contaktinfektion denken muss. Die kleineren Flecke gehen oft sehr rasch, grössere erst nach längerer Zeit fast spurlos zurück. Die weisse Masse erweist sich nach Abstossung des Epithels als so fest, dass sie nur mühsam mit Instrumenten zu entfernen ist. Im Beginn der Krankheit gleichen die weissen Flecke auffallend denen, die nach Aetzwirkung auf die Bindehaut sich bilden. Die Krankheit kann sich in immerwährend hintereinander auftretenden Anfällen Jahre lang hinschleppen. Die Hornhaut scheint nur selten ergriffen zu werden.

Ueber die Ursache der Krankheit sind wir noch im Dunklen. Die Krankheit kann sonst ganz gesunde Personen befallen; 2 der von L. erwähnten Kranken waren tuberkulös. Dass die Krankheit parasitärer Natur ist, ist sehr wahrscheinlich; aber auch die sorgfältigsten bakteriologischen Untersuchungen hatten keinen positiven Erfolg.

So ziemlich erfolglos war bisher auch die Behandlung. Differentialdiagnostisch wären Verätzungen und gewisse Formen von croupöser und diphtherischer Conjunctivitis zu berücksichtigen.

In histologischer Beziehung wäre noch hervorzuheben, dass an den erkrankten Stellen 2 übereinander liegende, scharf geschiedene Zonen unterschieden werden konnten: 1) eine tiefere Zone mit Bindegewebeproliferation und zelliger Infiltration; in dieser Schicht waren massenhafte, aus den Blutgefässen ausgewanderte eosinophile Zellen und stark veränderte Gefässe, deren Wandung gewuchert war und deren Inhalt aus hyalinen Thromben bestand, welche letztere wieder wahrscheinlich aus einer Verschmelzung veränderter Blutkörperchen hervorgegangen waren; 2) eine höhere Zone, in der zu diesen Veränderungen noch Nekrose, Imbibition mit eiweiss- und fibrinhaltiger Flüssigkeit und später Verkalkung (feinste Moleküle bis zu inselförmiger und totaler Verkalkung) hinzugetreten waren. In einer Krause'schen Drüse fand L. den einen Theil geschwunden und durch indifferente Zellen mit vielen amyloidreagirenden Kugeln ersetzt; doch kamen diese amyloiden Kugeln auch an drüsenfreien Stellen der Bindehaut vor.

Lamhofer (Leipzig).

169. **Die durch Krämpfe im Kinderauge bewirkten Veränderungen**; von Prof. W. Schön. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XXVIII. 2. p. 318. 1900.)

Der Schichtstaar entsteht nach Arlt durch die heftige Erschütterung der Augen bei den Krämpfen

der Kinder; Horner hat als Ursache des Schichtstaares und der Krämpfe die Rhachitis und die damit verbundene Ernährungsstörung bezeichnet. Horner's Ansicht wurde fast allgemein angenommen. Sch. hat als Ursache des Schichtstaares einen Krampf des Ciliarmuskels erklärt; dieser Krampf (intrauterin oder nach der Geburt) bewirke eine Zerrung der Zonulafasern an der Linsenkapsel und dadurch eine Trübung der Linse, genau so wie bei dem während des Lebens erworbenen Staare die Accommodation die Zerrung an den Zonulafasern bewirke. Mit dem Aufhören der Krämpfe kommen die Epithelveränderungen zum Stillstande und werden neue normale Linsenschichten angelagert. Ferner fand Sch. in 21 Augen von Kindern, die an Krämpfen gelitten hatten, sehr häufig Schichtstaar, und in allen diesen Augen mit Schichtstaar ausser den Veränderungen an der Linse stets auch auffallende Veränderungen am Netzhautsaume, am Ursprunge der Zonulafasern, nämlich verschieden grosse Hohlräume. Der Netzhautsaum erscheint wie mit hellen weissen Punkten besät, die zwischen den normalen Zellen liegende, um das Doppelte vergrösserte Bläschenzellen sind. Die Vacuolen liegen theils im Zellenkörper, theils in den sich zu Zonulafasern zuspitzenden Anhängen.

Lamhofer (Leipzig).

170. **Ausziehung des grauen Staares durch die hintere Kammer**; von Dr. Jul. Heddaeus in Idar. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 737. Nov. 1900.)

Die Ausziehung der getrübten Linse durch die hintere Kammer ward im 18. Jahrhundert unter dem Namen Skleroticotomie geübt, später aber wieder gänzlich aufgegeben. H. sagt, der Weg durch die vordere Kammer und die Hornhaut ist für die austretende Staarlinse ein Umweg, der direkte Weg ist der durch die hintere Kammer, deren Enge von 0.5 cm eben so wenig ein operatives Hinderniss bilden dürfe wie eine krankhaft verengte vordere Kammer. H. empfiehlt folgende Operationen, die er an Thier- und menschlichen Leichenaugen ausgeübt hat. Der Schnitt liegt stets 1 mm hinter der Hornhaut-Lederhautgrenze.

Erstes Verfahren: *Schnitt von aussen nach innen. Extraktion der Linse* mit Kapsel. Zu diesem Schnitte nimmt H. eine eigens angefertigte Linearlanzette oder ein hohlgeschliffenes, 3 mm breites Linearmesser. Es wird sorgfältig die Hornhaut im Limbus nach oben oder unten umschnitten, wobei die Hauptsache ist, dass der Schnitt immer im Limbus, richtiger 1 mm hinter dem Falze, bleibt und dass das Messer gerade nur durch die $^3/_4$ mm dicke Sklera und nicht tiefer dringt. Die Extraktion der Linse durch die Wunde geschieht dann wie bei anderen Staaroperationen, durch Druck oder Zug mit Löffel, Schlinge, Häkchen. Ob Atropin zur besseren Uebersicht oder Eserin zur Verhütung von Regenbogenhautvorfall einzuträufeln ist, entscheidet der Arzt von Fall zu Fall. Die Wunde kann durch eine Naht geschlossen werden. Nachtheile der Operation sind: Möglichkeit von Glaskörpervorfall, Nothwendigkeit der Narkose, Blutung aus der Art. oder V. ciliaris anterior. Vortheile sind: Leichte Entbindung der Linse bei normal erhaltener Iris und Hornhaut, Möglichkeit der Extraktion unreifer Staarlinsen und gleichzeitige Entfernung der Kapsel.

Zweites Verfahren: *Schnitt von innen nach aussen mittels des v. Gräfe'schen Linearmessers:* 1) *Extraktion der Linse sammt Kapsel,* 2) *ohne Kapsel.* 1) Um das Linearmesser durch die hintere Kammer führen zu können, darf die Linse nicht mehr gequollen, muss der Staar reif sein; die Pupille muss ad maximum erweitert sein. Der Schnitt ist wieder 1 mm hinter dem Hornhautsaume. Das Messer wird hinter der Iris an der vorderen Linsenkapsel vorbeigeführt mit leichter Drehung der Spitze in der Pupille, erst nach vorn, dann nach hinten. Der Schnitt gleicht also ganz dem allgemeinen Staarschnitte mit Linearmesser, nur dass er in der hinteren statt vorderen Kammer liegt. Nach dem Schnitte wird die Linse mit der Kapsel wie beim ersten Verfahren entfernt. 2) Will man die Linse ohne die Kapsel entfernen, so geht man mit dem Linearmesser von der Einstichstelle gerade durch die hintere Kammer zur gegenüberliegenden Seite, wobei die Kapsel und die vordere Linsenschicht von dem Messer durchschnitten werden. Hier muss bei Vollstaaren vor der Operation Eserin eingeträufelt werden, damit die Iris angespannt und verdünnt wird und nicht so leicht vorfällt. [Die Verletzung der Iris dürfte bei dem zweiten Verfahren trotz aller Geschicklichkeit des Arztes sehr häufig eintreten. Ref.]

Lamhofer (Leipzig).

171. **Ueber einen Fall von glaukomatöser Entzündung nach Kataraktextraktion mit Druckwirkung auf die Stäbchenschicht der Netzhaut**; von Dr. M. Berenstein. (Arch. f. Ophthalmol. LI. 1. p. 186. 1900.)

Bekannt ist die Druckwirkung auf die Papille beim Glaukom. Ueber Druckwirkung auf die Netzhaut ist bisher weniger geschrieben worden. B. fand in dem Auge eines alten Mannes, das nach der Staaroperation an Glaukom erkrankte und enucleirt wurde, die in glaukomatösen Augen oft beschriebenen Veränderungen, wie Obliteration des Kammerwinkels, Atrophie der Uvea und Retina, Excavation der Papille u. s. w. Er fand aber auch eine sonderbar schiefe, fast parallel zur Oberfläche des Auges gerichtete Lage der Stäbchen und Zapfen der Netzhaut, die den Eindruck machte, als ob sie durch Druckwirkung entstanden wäre. Lamhofer (Leipzig).

172. **Ein Beitrag zur Therapie der Netzhautablösung**; von Arnold Staerkle. (Inaug.-Diss. Basel 1900. Buchdruckerei von M. Werner-Riehm.)

St. bespricht in der Einleitung ganz kurz die medikamentösen und operativen Heilversuche, die bisher bei der Netzhautablösung gemacht wurden.

Bekanntlich sind alle die verschiedenen Versuche bald wieder als nutzlos aufgegeben worden. In der Baseler Universität-Augenklinik wird seit einigen Jahren bei einzelnen Augenkrankheiten, so auch bei Ablösung der Netzhaut eine Kochsalzlösung unter die Bindehaut gespritzt. St. theilt die Krankengeschichten von 23 auf solche Weise behandelten Personen mit. Es stellte sich heraus, dass frisch abgelöste Netzhäute sich leichter wieder anlegten, als schon länger abgelöste. 6mal legte sich die Netzhaut vollständig an, 3 von diesen Augen blieben dauernd geheilt; 10mal verkleinerte sich die Ablösung, 7mal trat keine Veränderung der Ablösung ein, nur sank das Sehvermögen 1mal während der Behandlung; 5mal trat eine Rückfall ein, 2 von diesen Augen wurden wieder besser.

Die Wirkung der Kochsalzlösung denkt St. sich so, dass sie durch Flüssigkeitsaufnahme aus den umliegenden Geweben sich soweit zu verdünnen sucht, bis sie dem physiologischen Kochsalzgehalte der Gewebeflüssigkeit gleich ist. Durch diesen Ausgleich findet eine Aufsaugung des unter der Netzhaut befindlichen Exsudates statt, und die Netzhaut kann sich wieder anlegen. Es wurden 2-, 4- und 10proc. Kochsalzlösungen angewendet; letztere sind am wirksamsten. Es sei noch bemerkt, dass de Wecker bereits 1887 Kochsalzlösungen unter die Bindehaut bei Netzhautablösung gespritzt, aber diese Behandlung wieder aufgegeben hat. Lamhofer (Leipzig).

173. **Tausend Fälle hochgradiger Myopie**; von Dr. Jos. Schlesinger in Breslau. (Beitr. z. Augenhkde. Heft 45. p. 127. 1900.)

Die Untersuchung Sch.'s erstreckt sich auf 1000 Privatkranke von Prof. Cohn in Breslau, deren Kurzsichtigkeit mindestens 6 Dioptrien betrug. Diese 1000 Kurzsichtigen sind aus 15490 Augenkranken überhaupt ausgesucht, die 1866—1886 behandelt wurden; es hatten also 6.45% aller Augenkranken eine Kurzsichtigkeit von mehr als 6 D. Diese hohe Zahl erklärt sich aus dem Materiale einer Privatsprechstunde. 109 Augen dieser 1000 Kranken waren entweder weniger kurzsichtig oder hatten Hornhauttrübung; es blieben für die statistischen Tabellen 1891 Augen. Bei 6 Augen war die Kurzsichtigkeit höher als 20 D = 0.32%. Kurzsichtigkeit von 6—10 D hatten weit mehr Männer als Frauen, über 10 D war die Zahl der Männer und Frauen ziemlich gleich. Im Kindesalter war hohe Kurzsichtigkeit selten. Mit der Zunahme der Kurzsichtigkeit ging eine Abnahme der Sehschärfe Hand in Hand; bei Kurzsichtigkeit über 13 D war niemals eine volle oder auch nur $^3/_4$ S. Auch der Conus war im Allgemeinen um so grösser, je höher die Kurzsichtigkeit war. 171 Personen hatten Glaskörpertrübungen, das Verhältniss war auch wieder entsprechend dem Grade der Kurzsichtigkeit; das galt auch von der Linsentrübung und der Netzhautablösung, letztere 44mal = 4.4%, darunter 2mal doppelseitig. Erkrankung der Macula kam bei 174 Augen = 9.2% vor, mehr bei älteren als bei jüngeren Personen. Maculaerkrankung mit Netzhautablösung kam 6mal vor. Bei 133 Personen konnte Vererbung der Kurzsichtigkeit sicher festgestellt werden; im Gegensatze zu anderen Autoren fand Sch. die Kurzsichtigkeit öfter vom Vater ausgehend. Bei 58 Personen war Erblichkeit sicher auszuschliessen. Im Gegensatze zu Tscherning betont Sch. die Gefährlichkeit der Arbeitkurzsichtigkeit. Lamhofer (Leipzig).

174. **Ein Fall von jäher Schrumpfung des Augapfels nach Anwendung des Riesenmagneten**; von A. Hirschberg und S. Ginsberg. (Centr.-Bl. f. prakt. Augenhkde. XXIV. Oct. 1900.)

Einem 19jähr. Arbeiter war beim Hämmern ein Eisensplitter in das rechte Auge gedrungen. Der Versuch eines Arztes, den Splitter nach einem Einschnitte in die Lederhaut mit einem in den Glaskörper eingeführten Magneten zu entfernen, missglückte. 12 Wochen nach der Verletzung gelang es H., den Splitter mit dem *Haab'*schen Riesenmagneten in die vordere Kammer zu leiten und von dort nach einem Einschnitte in die Hornhaut zu entfernen. Der Splitter wog 22 mg. Ein paar Tage nach der Operation ging Alles gut, dann trat akute Cyklitis auf und der Augapfel schrumpfte schnell. Er wurde enucleirt. Man fand im Glaskörper narbenartiges Gewebe, das mit der Skleranarbe und dem Zipfel eines abgelösten Aderhautstückes zusammenhing. In diesem Gewebe, das viel neugebildete Gefässe hatte, wird wohl der Splitter gesessen und bei der Lockerung durch den Riesenmagneten eine grosse Blutung mit Zertrümmerung des Glaskörpers, Ablösung der Netzhaut und nachfolgender Schrumpfung des Augapfels bewirkt haben. Von Entzündung, wie von Verrostung des Auges war nichts zu sehen. Vor der Operation war der Sitz des Fremdkörpers durch das Sideroskop und durch Röntgenstrahlen bestimmt worden. Lamhofer (Leipzig).

IX. Hygieine und Staatsarzneikunde.

175. **Ueber die Bedeutung reinen Pflanzeneiweisses für die Ernährung**; von A. Loewy und M. Pickardt. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 51. 1900.)

Wird rein dargestelltes Pflanzeneiweiss eben so gut ausgenutzt wie thierisches Eiweiss und können isodynamische Mengen beider Eiweissarten einander gegenseitig vertreten? Diese beiden wichtigen und noch nicht ganz zuverlässig entschiedenen Fragen suchten L. u. P. mit Hülfe des *Roborates*, eines aus Getreidesamen hergestellten Präparates, zu beantworten.

Das Roborat ist ein gelbweisses, staubförmiges, geruch- und geschmackloses Präparat, das in kaltem Wasser wenig löslich ist, dessen Löslichkeit mit steigender Temperatur zunimmt, das leicht quillt und mit wenig Wasser verrührt einen geschmacklosen oder an Hafersuppe erinnernden Brei giebt. Es enthält 8.3% Eiweiss (Protoplasma), 11.9% Wasser, 2.9% ätherlösliche Stoffe, 1.25%

Asche. Ein sorgfältig durchgeführter Stoffwechselversuch ergab, dass die beiden oben aufgestellten Fragen unbedingt zu bejahen sind. Die Ausnutzung des Roborates war eine ganz besonders gute und es leistete durchaus dasselbe wie thierisches Eiweiss in entsprechender Menge. Sehr auffallend war die Herabsetzung der Harnsäureausscheidung und es ist anzunehmen, dass dieser auf dem Fehlen des Nuclein beruhende Umstand das Roborat als Nahrungsmittel für gewisse Fälle, bei Allem, was zur „uratischen Diathese" gehört, ganz besonders empfiehlt.

Giebt man die Nothwendigkeit und den Nutzen eiweissreicher Nährpräparate zu, so wird man das Roborat gern hinnehmen, es kann sich den bisher bewährten Präparaten dreist an die Seite stellen. Dem Tropon haften die Unlöslichkeit und die oft ungenügende Ausnutzung als Uebelstände an. Aehnlich steht es mit dem Aleuronat, dessen Geschmack oft recht unangenehm empfunden wird. Bei dem in vieler Beziehung sehr empfehlenswerthen Plasmon kann man sich der Befürchtung nicht recht erwehren, das es pathogene Keime enthalten könnte — alles Uebelstände, die bei dem Roborat gar nicht in Frage kommen. Das Roborat wird billig genug herzustellen sein und seine Verwendbarkeit ist eine sehr mannigfaltige. Es kann mit etwas Wasser angerührt zu Milch, Kakao, Suppen, Gemüse u. s. w. zugesetzt werden, es kann mit den verschiedensten Mehlen zu allerlei Gebäcken verarbeitet werden u. s. f.

L. u. P. haben das Roborat mit gutem Erfolge bereits bei verschiedenen Kranken benutzt, hervorheben möchten wir, dass es sich augenscheinlich auch zur Ernährung vom Mastdarme her eignet. Eine Kranke mit Magengeschwür bekam Einläufe nach folgender Vorschrift: 250 ccm Marktvollmilch, ein Theelöffel Zucker, 2 Messerspitzen Salz, ein halbes Glas Rothwein, 2 Eigelb, 1—2 Esslöffel Roborat, 2 Tropfen Tinct. Laudani, 4mal täglich lauwarm unter geringem Drucke einzugiessen, vertrug die Procedur gut und hatte nach Ablauf einer Woche nur etwa $^3/_4$ Pfund abgenommen. Dippe.

176. **Ueber Milchsterilisation**; von Dr. Adolf Winter. (Jahrb. f. Kinderhkde. LI. 5. p. 517. 1900.)

Aus den Versuchen W.'s geht hervor, dass die fraktionirte Sterilisation gegenüber der einfachen Erhitzung keinen Vortheil gewährt, wenn nur in beiden Fällen die gleiche Zeit eingehalten wird. Die fraktionirte Sterilisation ist für die Praxis zu umständlich. Am besten ist die Erhitzung auf 125—130° (in Glycerin) für kurze Zeit (Sekunden). Die so behandelte Milch ist haltbar; es tritt so gut wie keine Caramelbildung ein. Für den Haushalt ist diese Methode aber kaum zu verwenden. Da empfiehlt W. einmaliges Erhitzen auf $100^3/_4$—102° auf die Dauer von mindestens 20 bis höchstens 30 Minuten. Die alte Erfahrung, dass sich sterilisirte Milch bei kühler Temperatur (im Eisschranke) sehr lange hält, konnte W. wieder bestätigen. Soll Milch länger als einen Tag aufgehoben oder weit weg versendet werden, so soll dieses mit Hülfe sofort vorgenommener Eiskühlung geschehen. Beim Versenden ist die Milch möglichst auf einer Temperatur unter 15° zu erhalten. Wirkliche dauernde Sterilisation der Milch ist nicht zu erreichen. Als Ursache der Milchverderbniss wurde in den meisten Fällen der Bac. mesentericus erkannt. Brückner (Dresden).

177. **Die Entstehung des Solanins in den Kartoffeln als Produkt bakterieller Einwirkung**; von R. Weil. (Arch. f. Hyg. XXXVIII. 4. p. 330. 1900.)

Nach dem Genusse von keimenden Kartoffeln waren Massenerkrankungen vorgekommen, als deren Ursache sich ein starker Solaningehalt ergab. Am meisten Solanin war in grauschwarzen Stellen der Kartoffeln enthalten, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als von Pilzen durchwuchert zeigten. W. züchtete aus diesen Stellen 13 verschiedene Bakterien, von denen 12 noch nicht beschrieben sind und von denen 2 (Bact. solaniferum non colorabile und Bact. solaniferum colorabile) die Fähigkeit hatten, in solaninfreiem Kartoffelwasser Solanin zu bilden.

Woltemas (Diepholz).

178. **Alkoholdämpfe als Desinfektionsmittel**; von W. v. Brunn. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 10 u. 11. p. 309. 1900.)

An Milzbrandsporen fand v. B., dass die keimtödtende Kraft von Alkoholdämpfen je nach der Concentration sehr verschieden ist. 10proc. Alkohol ist trotz relativ hoher Siedetemperatur recht geringwerthig, 25proc. ist schon besser, der 50proc. und erst recht der 75proc. Alkohol kommen in Dampfform fast dem strömenden Wasserdampfe gleich, dagegen ist der 95proc. Alkohol ganz unwirksam. Zur Erklärung dieser Resultate kann die Temperatur nicht in Frage kommen. Der Wassergehalt ist von grossem Einflusse; wahrscheinlich begünstigt er durch Aufquellen der Sporenmembran den Eintritt von Desinficientien. Man muss aber auch dem Alkohol selbst eine baktericide Kraft zuerkennen, denn wenn der Wassergehalt der einzige Faktor wäre, so hätte der 10proc. und 25proc. Alkohol den 50proc. und 75proc. an Wirkung übertreffen müssen.

Woltemas (Diepholz).

179. **Ein neuer Apparat für die aräometrische Bestimmung der Mauerfeuchtigkeit**; von Markl. (Arch. f. Hyg. XXXVIII. 4. p. 367. 1900.)

Zur Bestimmung des Feuchtigkeitgehaltes des Mörtels durch Ausziehen des Wassers mit concentrirtem Alkohol (vgl. Jahrbb. CCLXVIII. p. 183) hat M. einen einfachen Apparat erdacht, der es er-

laubt, den Feuchtigkeitgehalt direkt in Procenten abzulesen. Untersuchungen mit dem Apparate gingen von den Ergebnissen gewicht-analytischer Controluntersuchungen kaum mehr als um $^1/_4$% aus einander. Abbildung und nähere Beschreibung des Apparates sind aus dem Originale zu entnehmen. Woltemas (Diepholz).

180. **Ueber die Einwirkung der Flüsse auf Grundwasserversorgungen und deren hygieinische Folgen**; von Prof. Kruse. (Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XIX. 3 u. 4. p. 113. 1900.)

Eine Schädigung von Grundwasserwerken durch Flüsse findet nicht statt, wenn zwischen dem Flussbette und der Fassung eine genügende Schicht filtrirenden Bodens liegt und wenn der Wasserstand im Flusse normal ist. Dagegen können bei plötzlichem Steigen der Flüsse Bakterien in das Grundwasserwerk gelangen, da die Filtration des Flusswassers dann in stürmischer Weise und in einen lufthaltigen, also durchlässigeren Boden erfolgt. Ein derartiger Vorgang ist im Werke des Ruhrthales mehrfach beobachtet worden, dagegen weisen die Werke des Rheinthales günstigere Verhältnisse auf; die Erklärung liegt vor Allem darin, dass sie aus sehr mächtigen Grundwasserreservoirs schöpfen, in denen sich nur ein kleiner Absenkungstrichter bildet, so dass das bei Hochfluthen eindringende Rheinwasser nicht leicht unfiltrirt zu den Pumpen gelangen kann. Auch die Bauart der Brunnen wirkt mit.

Zur Vermeidung von Schädigungen müssen bei den Wasserwerken alle Anlagen vermieden werden, die den Filtrationvorgang im Boden beeinträchtigen. Dazu gehören 1) Filterrohrstränge und Brunnen, die zu nahe neben oder unter dem Flussbette angelegt sind. 2) Gräben, die in offener Verbindung mit dem Flusse parallel oder senkrecht zu den Filtergallerien und Brunnen angelegt werden, um den Grundwasserstrom künstlich zu verstärken. 3) Berieselung von Flächen, deren Untergrund zur Wasserversorgung dient. 4) Unmittelbare Einleitung von Oberflächenwasser in die Saugbassins der Wasserwerkspumpen.

Woltemas (Diepholz).

181. 1) **Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen über den zulässigen Wärmegrad der in kanalisirten Orten abzuleitenden Fabrikwässer**; von Rubner und Kirchner. (Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XIX. Suppl.-Heft. p. 126. 1900.)

2) *Die Schutzwasser-Reinigungsanlage der Stadt Kassel;* von Höpfner und Paulmann. (Ebenda p. 130.)

3) *Versuche über mechanische Klärung der Abwässer der Stadt Hannover;* von A. Bock und F. Schwarz. (Ebenda p. 148.)

4) *Beitrag zur Kenntniss des Oxydationsverfahrens zur Reinigung von Abwässern;* von Prof. Dunbar. (Ebenda p. 178.)

5) *Beitrag zur Beurtheilung der Anwendbarkeit des Oxydationsverfahrens für die Reinigung städtischer Abwässer;* von Prof. Dunbar und Dr. G. Zirn. (Ebenda p. 216.)

6) *Bericht über die seitens der Sachverständigen-Commission an der Versuchskläranlage für städtische Abwässer auf der Pumpstation Charlottenburg angestellten Versuche;* von Schmidtmann, Proskauer, Elsner, Wollny, Baier und Thiesing. (Ebenda p. 262.)

7) *Bericht über den Abbruch der Gross-Lichterfelder Versuchs-Reinigungsanlage für städtische Spüljauche und die hierbei gemachten Beobachtungen;* von Schmidtmann, Proskauer und Stoof. (Ebenda p. 288.)

8) *Rückblick auf den Stand der Städte-Assanirung im verflossenen Jahre, insbesondere der Abwässer-Reinigung, und Ausblick in die voraussichtliche Weiterentwickelung;* von Schmidtmann. (Ebenda p. 296.)

Diese Sammlung von Abhandlungen bildet eine Fortsetzung und Ergänzung der 1898 in der Vierteljahrschrift für gerichtliche Medicin erschienenen *Gutachten, betreffend Städtekanalisation und neue Verfahren für Abwässerreinigung* (vgl. Jahrbb. CCLXI. p. 77). Von besonderem Interesse sind die das *biologische* oder *Oxydationverfahren* behandelnden Arbeiten. Ueber die Wirkungsweise der Oxydationkörper stellte Dunbar (4) fest, dass die *gelösten* organischen Substanzen der Abwässer zum grössten Theile durch Absorptionwirkung der Filterkörper aus den Abwässern ausgeschieden werden; dies wird dadurch bewiesen, dass die Abwässer schon kurze Zeit nach Contakt mit dem Oxydationkörper eine plötzliche starke Abnahme ihrer Oxydirbarkeit erfahren. Die Absorption geschieht im gefüllten Oxydationkörper, dagegen ist für die Zersetzung der fäulnissfähigen Substanzen, die durch Eiterung oder durch Absorptionwirkung in dem Oxydationkörper zurückgehalten sind, die Lüftungsperiode des letzteren von hervorragender Bedeutung. Der Oxydationkörper verarbeitet in der Lüftungsperiode nicht allein den in seinen Poren enthaltenen Sauerstoff, sondern zieht auch mit grosser Kraft Sauerstoff aus der Umgebung an, so dass es vortheilhaft ist, der Luft möglichst ungehindert Zutritt zum Oxydationkörper zu geben. Bei der Wichtigkeit, die die Absorptionwirkung hat, kommt es viel auf die chemisch physikalische Beschaffenheit des Oxydationkörpers an. Feinkörnige Materialien absorbiren besser als grobkörnige von sonst gleicher Struktur und Zusammensetzung, aber ihr Fassungsvermögen ist geringer und ihre Füllung erfordert mehr Zeit. Oxydationkörper, die den grössten Reinigungserfolg in qualitativer Beziehung gewährleisten, stehen daher in ihren quantitativen Leistungen zurück hinter denen, die einen geringeren Reinheitgrad der Abwässer bewirken. Dieser Satz gilt nur für Materialien von gleicher chemischer Zusammensetzung und von gleicher Struktur, so wird durch Cokes ein grösserer Reinigungserfolg erzielt als durch Bimstein oder eisenfreien Kies von gleichem und sogar geringerem Porenvolumen.

Weitere Versuche von Dunbar und Zirn (5) bezogen sich auf die vortheilhafteste Betriebsart,

wobei theils das „einfache“, theils das „doppelte Oxydationsverfahren“ angewendet wurde. Bei dem letzteren passirt das Abwasser zunächst einen primären Oxydationkörper, der aus grobkörnigerem Materiale hergestellt ist und die Aufgabe hat, gröbere Schmutzstoffe festzuhalten und dadurch den sekundären Körper zu entlasten. Nach Passiren des ersten Körpers wird es in den sekundären Körper geleitet, wo es wiederum eine gewisse Zeit stehen bleibt und dann gereinigt abgelassen wird. Von der mehr oder weniger forcirten Art des Betriebes hängt es ab, in welcher Zeit der Oyydationkörper verschlammt, und die Verschlammung ist ein Moment von der grössten praktischen Bedeutung. Sie erhöht die qualitative Leistungsfähigkeit des Körpers, setzt aber die quantitative herab und es ist dann eine Regenerirung des Körpers durch Entfernung des Schlammes erforderlich. Die Kosten der Regenerirung sind von grosser Bedeutung für die Anwendbarkeit des Oxydationverfahrens. Es hängt von der Höhe der Baukosten ab, ob man vortheilhafter einen Betrieb wählt, bei dem die Reinigungskosten hoch oder einen solchen, bei dem sie niedrig ausfallen.

Bei den von Schmidtmann, Proskauer, Elsner, Wollny, Baier und Thiesing (6) in *Charlottenburg* angestellten Versuchen ergab sich, dass Cokes in einer Korngrösse von etwa 7 mm das geeignetste Füllmaterial für die Filter ist und dass ein Stehenlassen des Abwassers im Filter bis zu 2 Stunden ausreicht. Es ist wichtig, das Abwasser durch mechanische Vorklärung von gröber suspendirten Theilchen zu befreien. Eine Winterkälte bis zu 10° unter Null stört den Betrieb nicht, da die Eigenwärme des Abwassers ausreicht, um das Filter frostfrei zu halten.

Bei dem Abbruche der *Gross-Lichterfelder Versuchs-Reinigungsanlage* (7) (vgl. Jahrbb. CCLXI. p. 78) fand sich, dass in der Anlage ein Schlamm zurückgeblieben war, der sich von frischem Schlamme städtischer Abwässer fast gar nicht unterschied. Von einer Mineralisirung des Schlammes kann daher nicht die Rede sein. Ein bestimmtes Urtheil über die Schlammfrage liess sich nicht fällen, jedenfalls ist sie nach der örtlichen Zusammensetzung der Jauche eine grundverschiedene.

Aus den Berichten über die Kläranlagen in *Kassel* (2) und *Hannover* (3) lassen sich sichere Unterlagen für eine abschliessende Beurtheilung nicht gewinnen. Die gelösten organischen Substanzen werden durch den mechanischen Klärprocess fast gar nicht beeinflusst, das Abwasser bleibt daher auch nach der Klärung fäulnissfähig. Es hängt von den örtlichen Verhältnissen ab, ob eine derartige Reinigung der Abwässer genügt.

In der zusammenfassenden Betrachtung von Schmidtmann (8) werden die hauptsächlichsten Gesichtspunkte in der hygieinisch so ungemein wichtigen, aber auch ungemein schwierigen Frage der Abwässerreinigung hervorgehoben. Am besten würde diese Frage durch Schaffung einer staatlichen Untersuchungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung gefördert werden.

Woltemas (Diepholz).

182. **Die stetige Zunahme der Krebserkrankungen in den letzten Jahren.** *Eine vergleichend statistische Studie über die Frequenz der Todesfälle an Krebs und an Tuberkulose in Preussen, Sachsen und Baden;* von Dr. Carl Maeder in Breslau. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIII. 2. p. 235. 1900.)

Aus der sorgfältigen Arbeit geht hervor, dass die *Krebs*erkrankungen in der letzten Zeit in fortschreitender Zunahme begriffen sind. Die Sterblichkeitverhältnisse der Landbewohner an Krebs zeigten sich günstiger als die der Stadtbewohner. Die Weiber werden vorläufig von der Krankheit häufiger befallen als die Männer. Einzelne Gegenden sind dauernd stärker von Krebs heimgesucht als andere. Dagegen haben die Erkrankungen an *Tuberkulose* in der letzten Zeit eine fortschreitende Abnahme erfahren. In den Städten tritt die Tuberkulose stärker als auf dem Lande auf. Männer werden von der Tuberkulose häufiger befallen als Weiber. Ueber die Ursachen der fortwährenden Steigerung der Krebstodesfälle kann die vorliegende Statistik keine Aufklärung geben.

M. Ficker (Leipzig).

183. **Beitrag zur Feststellung der Rolle, die die Fliegen bei der Verbreitung und Uebertragung infektiöser Keime spielen**; von G. Robin. (România med. VIII. 12. p. 217. 1900.)

R. gelangt nach entsprechenden Versuchen zu folgenden Schlüssen: 1) Die Fliegen können eine bedeutende Rolle bei der Uebertragung infektiöser Keime spielen. 2) Diese Uebertragung geschieht: a) durch direkten Contakt, indem die an den Füssen oder anderwärts verunreinigten Fliegen die Keime auf Gegenstände übertragen, mit denen sie in Berührung kommen, oder b) durch die Verbreitung der Keime in der Luft, wahrscheinlich durch die Bewegungen der Flügel beim Fluge. 3) Mit Bezug auf den letzteren Umstand ist hervorzuheben, dass die *Bedeckung von Nahrungsmitteln mit Sieben oder durchlässigen Stoffen, sie vor der Infektion durch Fliegen nicht schützt.*

E. Toff (Braila).

184. **Le saturnisme chez les lapidaires;** par Cah. Fiessinger. (Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XLIV. 40. p. 446. Oct. 30. 1900.)

F. lenkt die Aufmerksamkeit auf die zahlreichen Bleivergiftungen, die unter den Steinschneidern im Jura vorkommen. Die Arbeiter schleifen die Halbedelsteine auf Bleirädern und bei dieser Arbeit entsteht bleihaltiger Staub. Auch bei der Fabrikation von Meterstäben, die mit Chromgelb gefärbt werden, hat F. Bleivergiftungen beobachtet.

Woltemas (Diepholz).

185. **Untersuchungen an Kupferarbeitern**; von Prof. L. Lewin. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 43. 1900.)

L. hat eine grosse Zahl von Arbeitern aus Kesselschmieden, Broncegiessereien u. s. w. untersucht und kommt zu dem Schlusse, dass es eine *chronische* Kupfervergiftung etwa im Sinne der Bleivergiftung nicht giebt. Höchstens könnte das in solchen Betrieben vom Menschen als Kupferoxyd, Kupferoxydul oder metallisches Kupfer aufgenommene Kupfer mechanische Wirkungen als Fremdkörper äussern, die aber natürlich nicht specifische Kupferwirkungen sind.

W. Straub (Leipzig).

186. **Die durch Arbeiten mit Schwefelkohlenstoff entstehenden Erkrankungen und die zu ihrer Verhütung geeigneten Maassregeln**; von P. Roeseler. (Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XX. 2. p. 293. 1900.)

Erkrankungen durch CS_2 sind in Schwefelkohlenstoff- und Oelfabriken ausserordentlich selten, dagegen kommt es in Gummifabriken, in denen CS_2 zum Vulkanisiren des Kautschuks verwandt wird, zu chronischen Erkrankungen der Arbeiter, deren mannigfache Erscheinungen von R. eingehend besprochen werden. Die Verhütungsmaassregeln ergeben sich aus der Art des Betriebes.

Woltemas (Diepholz).

187. **Des hématémèses mortelles par varices oesophagiennes d'origine alcoolique**; par G. Muller. (Gaz. hebd. XLVII. 40. p. 470. 1900.)

Bei einem 43jähr., an Bluterbrechen gestorbenen Trinker fanden sich Varicen des Oesophagus oberhalb der Kardia und unterhalb des Pharynx. Die Leber war fettig entartet, nicht cirrhotisch. Als Ursache der Varicenbildung betrachtet M. den Alkoholismus.

Woltemas (Diepholz).

188. **Zur Lehre vom Selbstmorde nach 300 Sektionen**; von Prof. A. Heller in Kiel. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48. 1900.)

H. berichtet über die Befunde an 300 Leichen von sogen. Selbstmördern. Er hat gefunden die Zeichen akuter Fieberkrankheiten (Tuberkulose, Typhus u. s. w.) 73mal (24.3%), nachweisbare Zeichen des chronischen Alkoholismus 143mal (47.6%), Veränderungen am Centralnervensystem (Hyperostose des Schädels, chronische Meningitis u. s. w.) bei mehr als 200. Von 70 weiblichen Personen hatten sich 25 während des Monatflusses getödtet.

H. berechnet, dass aus dem anatomischen Befunde bei 43% der Selbstmörder auf Annahme von Unzurechnungsfähigkeit geschlossen werden könne. Möbius.

189. **Ueber die Wiederbelebung in Todesfällen in Folge von Erstickung, Chloroformvergiftung und elektrischem Schlage**; von Prof. J. Prus in Lemberg. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 20. 21. p. 451. 482. 1900.)

Pr. konnte Hunde, die durch Erstickung getödtet waren, noch längere Zeit nach dem Aufhören der Athem- und Herzbewegungen in das Leben zurückrufen, wenn er die künstliche Athmung nach vorhergegangener Tracheotomie und Massage des *blossgelegten* Herzens durch rhythmischen Fingerdruck anwendete. Wurden diese Methoden durch Injektion von physiologischer Kochsalzlösung in die Cruralarterie unterstützt, so gelang die Wiederbelebung sogar noch, wenn eine Stunde nach Aufhören der Athem- und Herzbewegungen mit den Wiederbelebungsversuchen begonnen wurde. Die Zeit, die vom Beginn der Massage bis zu dem Eintreten selbständiger Herzcontraktionen erforderlich war, betrug im Maximum 1 Stunde 47 Minuten. Bei 44 Versuchen gelang die Wiederbelebung in 31 Fällen.

Aehnliche Erfolge wurden erzielt, wenn die Thiere durch Chloroform getödtet waren. Dagegen liess sich das durch den elektrischen Strom gelähmte Herz nur sehr schwer und selten zur selbständigen und regelmässigen Funktion erregen, auch dann, wenn Massage und künstliche Athmung früh zur Anwendung kamen. Pr. empfiehlt seine Methode in geeigneten Fällen zur Anwendung bei dem Menschen. Woltemas (Diepholz).

190. **Beitrag zum Nachweis von Blutkörperchen in Blutspuren**; von Moser. (Vierteljhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XX. 2. p. 229. 1900.)

Um in flüssigem bis eben noch feuchtem Material Blutkörperchen gut und sicher nachzuweisen, zu erhalten und ihre Struktur sichtbar zu machen, empfiehlt M. folgendes Verfahren: das Untersuchungsmaterial wird im Verhältniss von 1:4 mit einem Formalingemisch (Formalin 5.0, Liqu. Kali acet. 5.0, Kali nitr. 2.0, Aqu. dest. 250.0) versetzt, nach einiger Zeit bringt man von dieser Mischung einen Tropfen auf einen Objektträger, fügt etwas Eosinlösung hinzu und bedeckt mit einem Deckglas. Bei Blutkörperchen vom Menschen tritt die Dellenform besonders deutlich hervor, doch dürften diese Strukturunterschiede kaum scharf genug sein, um eine sichere forensische Diagnose auf Menschenblut zu gestatten. Trockene Blutflecke werden bis zu 2 Stunden lang mit Aether und Alkohol ana behandelt, dann werden dünne Schichten abgeschabt oder dünne Schnitte gemacht, in eine Mischung von Aqu. 100.0, Liqu. Kali acet. 10.0, Glycerin 20.0 gebracht und auf dem Objektträger nach Zusatz von Eosinlösung untersucht. Blutkörperchen konnten auf diese Weise stets nachgewiesen werden, sie waren aber in Grösse und Struktur so verändert, dass ein sicherer Schluss auf die Herkunft des Blutes nicht möglich war.

Woltemas (Diepholz).

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

I. Bericht über neuere Arbeiten aus dem Gebiete der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie.[1])

Von Franz Windscheid in Leipzig.

I. Allgemeines.

1) Aimé Witz, Les victimes de l'électricité. Revue des questions scientifiques publiée par la Soc. scientifique de Bruxelles 2. S. XVII. p. 435. Avril 20. 1900.)

2) Cohn, T., Die Verwerthung elektrischer Ströme in der allgemeinen Praxis. Berl. Klinik, Heft 140. Febr. 1900.

3) Katt, Die Sicherheit des Menschen gegenüber elektr. Anlagen. Elektrotechn. Ztschr. Heft 34. 1899.

4) Laquerrière, Premier congrès international d'électrologie et de radiologie médicales. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 3. 1900.

Lehrbücher sind in den letzten beiden Jahren nicht erschienen. Ein Bedürfniss für sie liegt auch nicht vor. Dagegen ist einer neuen Zeitschrift zu gedenken: der Zeitschrift für Elektrotherapie und ärztliche Elektrotechnik, die unter Mitwirkung namhafter Physiker, Physiologen und Aerzte von Dr. Kurella herausgegeben wird und im Verlage von Grooss in Coblenz und Leipzig seit Januar 1899 erscheint. Sie bringt in 4 Heften jährlich Originalartikel, Beschreibung von Apparaten und zahlreiche Referate. Das bisher Erschienene macht einen sehr guten Eindruck, der Preis (8 Mk. pro Jahr) ist sehr mässig.

Von Arbeiten allgemeinen Inhaltes seien folgende erwähnt:

Cohn (2) bespricht in leicht verständlicher Form die für den praktischen Arzt wichtigen und mit den ihm im Allgemeinen zu Gebote stehenden oder doch leicht zu beschaffenden Apparaten ausführbaren elektrodiagnostischen und elektrotherapeutischen Methoden unter energischer Betonung des positiven Werthes derselben gegenüber der oft als Grund der seltenen Anwendung angeführten Skepsis. Seine Ausführungen beziehen sich im Wesentlichen auf Faradisation und Galvanisation mit einem kurzen Ausblick auf statische Elektricität und Teslaströme.

Die Arbeiten von Aimé Witz und Katt beschäftigen sich mit den Sicherheitmaassregeln gegen elektrische Ströme.

Aimé Witz (1) giebt eine ausführliche Darstellung einer Reihe von Unglücksfällen, die durch elektrische Leitungen in Fabriken und auf Strassenbahnen herbeigeführt worden sind, und bespricht ihre Verhütung durch technische Vorschriften. Den Schluss bildet eine Anleitung für die erste Hülfeleistung bei solchen Unglücksfällen.

Katt (3), ein Techniker, hat in einem Vortrage vor Fachgenossen sich über die Sicherheitmaassregeln gegenüber elektrischen Strömen verbreitet. Dabei unternimmt er einen Ausflug auf das medicinische Gebiet, der besser unterblieben wäre. Er sagt, dass die Wirkung starker Ströme einmal in einer Zerstörung des Centralnervensystems bestände, die unbedingt den Tod herbeiführe, ein anderes Mal aber nur in Beeinflussung *eines* Nerven oder sogar nur eines Theiles des Nerven, und zwar immer des Vagus, da man die Ströme immer durch den Arm empfange. Die Folge davon ist eine Wirkung auf die Blutgefässe, die in ihrer Grösse vom Vagus „eingestellt werden". Sie vermindern dadurch ihre Weite und das Herz kann den Druck nicht überwinden. K. empfiehlt daher zur ersten Behandlung der Unglücksfälle durch elektrische Ströme Mittel, die den Blutdruck vermindern, vor Allem das Amylnitrit! Ausserdem sei die Empfänglichkeit für elektrische Ströme abhängig vom zufälligen Verhalten des Körpers und wird besonders durch Alkohol eine grössere, was durch Mittheilung eines Falles erläutert wird.

In Paris hat ein internationaler elektrischer Congress stattgefunden, über dessen Arbeiten die neue Zeitschrift für Elektrotherapie und ärztliche Elektrotechnik in dankenswerther Weise ein Referat (4) giebt. Die beiden Hauptverhandlungsgegenstände waren einmal die Wirkung der Franklinisation — Chatzky, Thielée —, Beide berichten über allerhand merkwürdige therapeutische Erfolge, während Benedict in der Verhandlung die Ansicht vertrat, dass die statische Elektricität nur suggestiv wirke. Dann wurde über die Wirkung der hochgespannten Ströme verhandelt. Doumer und Odin leugnen ihre Wirksamkeit bei Constitutionkrankheiten, wollen sie aber anwenden bei Hauterkrankungen, Affektionen der männlichen und weiblichen Genitalien und bei der Lungentuberkulose [! *Ref.*]. Neben ihnen berichtet noch eine weitere Anzahl von Vortragenden über

[1]) Vgl. Jahrbb. CCLXI. p. 81.

ihre nur günstigen Erfahrungen. Kritik wurde nicht geübt.

Daneben wurde auch eine Reihe anderer Vorträge aus dem Gebiete der Elektrophysiologie, Elektrodiagnostik und Elektrotherapie gehalten, die nichts Neues bringen, zum Theil in dem vorliegenden Referate nur mit Titel angegeben sind. Die Röntgenstrahlen fallen aus dem Thema des *Ref.* heraus.

Zur Klarstellung von Streitfragen hat der Congress sicher nicht beigetragen. Auffallend ist das fast völlige Fehlen deutscher Forscher!

II. Apparate. Methoden.

5) Deroide, Nouvelle machine d'induction à haute pression. Echo méd. du Nord IV. 21. 1900.

(Beschreibung eines Apparates zum Ersatze der theueren und Platz einnehmenden Rhumkorff'schen Spirale, besonders zum Zwecke der Röntgenuntersuchungen. Hat nur technisches Interesse.)

6) Franke, Eine neue Elektrode für allgemeine Faradisation. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 4. 1899.

7) Zanietowski, Ueber einen neuen Apparat für Condensatorentladungen und Galvanofaradisation mit historisch-methodologischem Vorwort über Condensatorapparate im Allgemeinen. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 1. 1900.

Franke (6) empfiehlt zur allgemeinen Faradisation eine geriefte und dann mit Isolirmasse ausgefüllte Walze, so dass die Oberfläche zwar glatt erscheint, aber doch jedes Quadrat ähnlich dem Metallfaden einer Bürste wirkt. Dabei werden die allbekannten Missstände der faradischen Bürsten (Kratzwunden auf der Haut, schlechte Haltbarkeit der Bürstenhaare u. s. w.) vermieden.

Die Arbeit von Zanietowski (7) hat Beziehungen zu Nr. 30 und wird dort erwähnt werden.

III. Elektrophysiologie und Elektrodiagnostik.

8) Büdingen, Ueber katalytische Wirkungen des galvanischen Stromes bei Cirkulationssperre. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 26. 1899.

9) Capriati, Ueber den Einfluss der Elektricität auf die Muskelkraft. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 1. 1900.

10) Cunningham, The cause of death from industrial electrical currents. New York med. Journ. LXX. 1899.

11) Danilewsky, Ueber die elektrokinetische Nervenreizung in der Nähe des geschlossenen sekundären Kreises des Inductoriums. Centr.-Bl. f. Physiol. Nr. 13. 1899.

12) Dubois, Ueber den galvanischen Reiz. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 1. 1899.

13) Franck et Mendelssohn, Recherches cliniques et expérimentales sur l'électrisation crânienne et cérébrale. Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XLIII. 3. Janv. 16. 1900.

14) Frankenhäuser, Vorläufige Mittheilung über ein neues Verfahren zur langdauernden Anwendung starker galvanischer Ströme. Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 34. 1899.

15) Frankenhäuser, Ueber die chemischen Wirkungen des galvanischen Stromes auf die Haut u. ihre Bedeutung für die Elektrotherapie. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 1. 1900.

16) Heck, Epikritische Bemerkungen über elektrische Verletzung eines Menschen. Allg. med. Centr.-Ztg. LXVIII. 48. 49. 50. 54. 1899.

17) Hoorweg, Ueber den galvanischen Reiz. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 2. 1899.

18) Löwenfeld, Ueber die Vermeidung von Schmerzen bei elektrischer Behandlung. Ztschr. f. prakt. Aerzte VIII. 7. 1899.

19) Mann, Untersuchungen über die elektrische Erregbarkeit im frühen Kindesalter, mit besonderer Berücksichtigung der Tetanie. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VII. 1. p. 14. 1899.

20) Marek, Die Elektrodiagnostik in der Thierheilkunde. Ztschr. f. Thiermed. IV. 2—4. p. 92. 233. 1900.

21) Meissner, Ueber Kataphorese u. ihre therapeutische Verwendbarkeit. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 1. 1899.

22) Prevost et Batelli, La mort par les courants électriques. Revue méd. de la Suisse rom. XIX. 9. p. 545. Sept. 1899.

23) Roth, Elektrische Leitfähigkeit thierischer Flüssigkeiten. Virchow's Arch. CLIV. 3. p. 466. 1898.

24) Schazkij, Die Grundlagen der therapeutischen Wirkung des constanten Stroms. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 1 u. 2. 1900.

25) Schnyder, Ueber den Leitungswiderstand des Körpers. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 4. 1899.

26) Shuzo-Kure, Ueber die Minimalgrenze der faradocutanen Sensibilität bei den Japanern. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 3. 1899.

27) Smith, Ueber objektive Veränderungen des Herzens unter dem Einflusse lokaler u. allgemeiner Elektrisation. Zugleich ein Beitrag zur Lösung der Frage: beruht die Wirkung der Elektricität beim Menschen auf Suggestion oder nicht? Verhandl. d. 18. Congr. f. innere Med. p. 608. 1900.

28) Switalski, Sind starke faradische u. chemische Reize im Stande, Gewebeveränderungen im Rückenmark hervorzurufen? Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 1. 1900.

29) Terez, Ueber die Abhängigkeit des elektrischen Leitungswiderstandes des Thierkörpers von der Temperatur. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 288. 1899.

30) Zanietowski, Elektrodiagnostische Studien über motorische u. sensible Erregbarkeit bei Nervenkranken. Wien. klin. Rundschau XIII. 48—50. 1899.

31) Zanietowski, Ueber klinische Verwerthbarkeit von Condensatorentladungen. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. Heft 4. 1899.

Mit der Wirkung des elektrischen Stromes auf den Körper bei Unglücksfällen und der Ursache des Todes durch diese Ströme beschäftigen sich 3 Arbeiten:

Cunningham (10) hat die Frage experimentell in Angriff genommen und an Thieren (Hunden, Fröschen, Schildkröten) Versuche über die Einwirkung sehr hoher elektrischer Ströme angestellt und kommt zu dem Ergebnisse, dass der Tod dabei in Folge eines Delirium cordis eintritt, nicht durch Herzlähmung. Das Centralnervensystem wird nur beeinflusst durch die immer eintretende plötzliche, vollständige Anämie in Folge des Cirkulationsstillstandes. Nur bei Wirkung des Stromes direkt am oberen Halsmark in genügender Stärke und genügender Zeit tritt Asphyxie ein durch die völlige Behinderung der Respiration, während eine direkte Wirkung auf das medulläre Respirationcentrum nicht nachgewiesen ist. Alles

dies galt nur von Hunden. Frösche und Schildkröten erholten sich nach Aufhören des Stromes von ihrem Delirium cordis und konnten nur getödtet werden durch sehr lange Einwirkung und enorme Stromstärken. Sehr hohe, auf die Haut applicirte Ströme bewirkten am Herzen denselben Zustand wie bei direkter Durchströmung. Die Wirkung der allerhöchsten Stromstärken kann wahrscheinlich ausserdem auch in einer direkten mechanischen Zerreissung von Gewebetheilen oder in coagulirenden Zellenveränderungen bestehen. Bei Hunden gelang es C., nachdem das Herz unter der Wirkung des Delirium cordis stillstand, durch Injektion von defibrinirtem Blute in die Carotis das Herz wieder zu normaler Thätigkeit zu bringen.

Prevost und Batelli (22) fanden experimentell, dass bei Thieren durch Wechselströme mit niedriger Frequenz (bis 120 Volt) am Herzen eine Störung entsteht der Art, dass die Ventrikel fibrilläre Contraktionen zeigen, während die Vorhöfe normal arbeiten. Der Hund stirbt daran, das Meerschweinchen fast immer, das Kaninchen und die Ratte niemals. Hochgespannte Wechselströme (1200—4800 Volt) bewirken bei allen Thieren Respirationstillstand, Aufhebung der Sensibilität, allgemeinen Tetanus. Durch künstliche Athmung können die Thiere wieder in das Leben zurückgerufen werden. Die Wirkungen sind am schwersten bei Ratten und Meerschweinchen, am geringsten beim Hunde. Mittlere Ströme (240—600 Volt) bewirken bei Hunden Herzerscheinungen und Athemlähmung, bei Ratte und Kaninchen treten die Wirkungen der hochgespannten Ströme ein, aber in geringerer Stärke. Alle Einwirkungen sind um so stärker, je näher die Elektroden an die Medulla oblongata gebracht werden. Dynamoströme von 550 Volt tödten Hunde direkt durch Herzlähmung, mit diastolischem Stillstande, durch einen einzigen Stromschluss; bei Spannung von nur 50 Volt tritt Herzflimmern ein. Meerschweinchen und Ratten verhalten sich auch in dieser Beziehung verschieden. Ueber weitere Einzelheiten der Arbeit zu berichten, würde zu weit führen.

Die Ausführungen von Heck (16) beziehen sich auf eine frühere Mittheilung desselben Verfassers, betreffs der Verletzung eines Menschen durch eine herabfallende Contaktstange der elektrischen Strassenbahn. H. konnte eine genauere Untersuchung des Patienten vornehmen und fand ein buntes Durcheinander von motorischen und sensiblen Störungen, das er vergeblich auf anatomische Grundlagen zurückzuführen bestrebt ist. Daran, dass gerade durch elektrische Schläge allerhand hysterische Erscheinungen entstehen können, daran denkt H. nicht. In der durch 4 Nummern der allgemeinen med. Centralzeitung gehenden Arbeit finden sich noch alle möglichen Gedanken und Vorschläge über Verhütung von Unglücksfällen durch den elektrischen Strom, Verbesserung der Construktion der Motorwagen und anderes mehr in behaglicher Breite ausgeführt.

Dubois (12) giebt nochmals eine Uebersicht über seine bereits im vorigen Berichte vom *Ref.* besprochenen Arbeiten über die Bedeutung der Voltspannung gegenüber der Intensität des Stromes für seine physiologische Wirkung und sein Verhältniss zum Widerstande des menschlichen Körpers, ohne etwas Neues hinzuzufügen. Die Abhandlung ist als erste Nummer des 1. Heftes der neuen Zeitschrift geschrieben.

Stellung zu dieser Frage nimmt auch Mann (19) in einem Anhange (siehe diesen).

Im Uebrigen scheint den wichtigen Arbeiten Dubois' wenig Beachtung geschenkt worden zu sein. Nur Hoorweg (17) streitet gegen die Ansichten von Dubois und weist nach, dass die Voltspannung durchaus nicht immer constant bleibe. Zum Referate ist die Arbeit wegen ihres mehr mathematischen Charakters nicht geeignet.

Es wäre sehr zu wünschen, dass von klinischer Seite die von Dubois vorgenommenen Untersuchungen eine genauere Beachtung erführen. Hat er wirklich Recht, so bedeuten seine Resultate eine totale Umwälzung der ganzen Elektrodiagnostik.

Frankenhäuser (14) räth, da die Aetzwirkung des Stromes auf der Einführung der das Gewebe zerstörenden Ionen beruht, zur Vermeidung der Aetzwirkung nur solche Ionen in den Körper kommen zu lassen, die ihm keinen Schaden zufügen. Er entfernt zu diesem Zwecke die an den Elektroden entstehenden Zersetzungsprodukte durch andauernde Spülung mit physiologischer Kochsalzlösung und wählt an Stelle der Metallelektroden Platten aus Filz, die an der Anode mit Soda, an der Kathode mit Salzsäurelösung getränkt werden. Hierdurch wird jede Aetzung vermieden und Fr. konnte bei einer Elektrodenfläche von 20 qcm 580 Coulomb in *einer* Sitzung ohne Schädigung einführen. Er räth allerdings selbst zur Vorsicht.

Meissner (21) giebt eine sehr klare und verständliche Darstellung von dem Wesen der Kataphorese, die sehr zum Studium empfohlen werden kann. Der von ihm zur Ausführung der Kataphorese construirte periodische Stromwender ist in demselben Hefte beschrieben.

Schazkij (24) bearbeitete die Frage nach der Wirksamkeit des galvanischen Stromes bei Gelenkerkrankungen neuropathischen, gichtischen und rheumatischen Ursprunges, die er für besserungsfähig auf elektrischem Wege hält. Die Wirkung erfolgt auf dem Wege der Elektrolyse, die eine Kataphorese, d. h. eine Ionenwanderung zur Folge hat, und zwar glaubt Sch., entgegen den bisherigen Anschauungen, nachgewiesen zu haben, dass die Elektrolyse sich auch auf der intrapolaren Strecke abspielt. Die erwähnten Krankheiten zeigen alle als Eigenthümlichkeit Infiltrationen, Exsudate, oder eine Anhäufung von harnsauren oder phosphor-

sauren Salzen, wodurch rein mechanisch eine Cirkulationstauung hervorgerufen wird und damit Sauerstoffmangel. Nach Pawlimow soll aber der Katelektrotonus auf Entziehung, der Anelektrotonus auf Herbeiführung von Sauerstoff beruhen und Sch. glaubt, die Beseitigung der Schmerzen bei den erwähnten Krankheitformen auf galvanischem Wege dadurch zu erklären, dass den sensiblen Nerven der mangelnde Sauerstoff wieder neu zugeführt wird, sobald man die Anode als differenten Pol annimmt.

Büdingen (8) weist zunächst auf die Nichtberücksichtigung des Blut- und Säftestromes im lebenden Gewebe als eines Faktors hin, der die Anwendung der Frankenhäuser'schen Deduktionen über die Leitung und Wirkung der Elektricität hinfällig zu machen geeignet sei, hält diese aber unter den durch die Unterbrechung der Cirkulation durch den Esmarch'schen Schlauch geschaffenen Bedingungen für zutreffend. Er empfiehlt unter dem Hinweise auf die Möglichkeit kataphorischer Tiefenwirkung unter diesen Umständen, einen Versuch, die bei der Bier'schen Stauungsbehandlung der lokalen Tuberkulose öfter auftretenden Abscesse elektrolytisch zu beeinflussen.

Arbeiten über den Widerstand sind sehr wenige gemacht worden. Es scheint, als ob das Interesse an diesem so wichtigen Theile der Elektrodiagnostik erlahmte.

Schnyder (25) bestimmte nach der Dubois'schen Methode den Widerstand des menschlichen Körpers für den galvanischen Strom, und zwar in constantem und variablem Zustande, sowie für den faradischen Strom. Der galvanische Widerstand erwies sich als gross, beeinflussbar durch die Stromstärke, mit deren Zunahme er bedeutend abnimmt. Hingegen war der Widerstand im variablen Zustande auffallend constant, viel geringer als im constanten Zustande, und blieb es auch bei höherer Voltspannung. Der Widerstand für den faradischen Strom war sehr gering, und war kleiner für sekundäre Spulen von geringer Windungzahl (2000) als für eine solche von grösserer Windungzahl (10000). Doch ist diese Widerstandsveränderung nur eine scheinbare, weil sie auf der Selbstinduktion der windungsreichen Spulen beruht.

Terez (29) hat mit der Kohlrausch'schen Telephonmethode Widerstandsbestimmungen verschiedener thierischer Organe angestellt und den Einfluss verschiedener Temperaturen auf die Grösse des Widerstandes untersucht. Das Hauptresultat war, dass man die Widerstände thierischer Flüssigkeiten als Funktionen veränderlicher Temperaturen auffassen und graphisch darstellen kann. Diese Curven entsprechen meistens linearen Funktionen, d. h. der Widerstand wird in bestimmten Verhältnissen mit zunehmender Temperatur kleiner und umgekehrt. Das Nähere muss im Originale nachgesehen werden.

Die Arbeit Roth's (23) hat nur insofern Interesse für die Elektrophysiologie, als R. die elektrische Leitungsfähigkeit thierischer Flüssigkeiten (Blutserum, defibrinirtes Blut, Harn) zur Bestimmung der Concentration ihrer anorganischen Moleküle benutzte. Die hieraus sich ergebenden Resultate gehören lediglich in das Gebiet der physikalischen Chemie.

Die Untersuchungen von Danilewsky (11) eignen sich nicht für ein kurzes Referat. Er weist nach, dass die Wirkungen eines geschlossenen sekundären Kreises einer Ruhmkorff-Spirale auf einen in der Nähe befindlichen Nerven auf elektrotonische Veränderungen der Reizbarkeit zurückzuführen seien, abgesehen von der direkten strahlenden Wirkung der elektrischen Wellen. Das Nähere muss im Originale nachgelesen werden.

Switalski (28) prüfte die Frage, ob starke Hautreize im Stande sind, Gewebeveränderungen im Rückenmarke hervorzurufen, und faradisirte hierzu die hinteren, glatt rasirten Glieder eines Kaninchens 1—3 Stunden lang [! *Ref.*] mit hohen Stromstärken. Am Rückenmarke der getödteten Thiere fand sich an vielen Vorderhornzellen Chromatolyse und Chromatinanhäufung. Sw. bezieht diese Veränderungen auf eine gleichzeitig stattfindende Reizung der motorischen Nerven.

Zur Controle wurden anderen Kaninchen die Glieder mit Senföl eingerieben und einigen die Beine mit Gas verbrannt [!! *Ref.*]. Bei diesen fanden sich im Rückenmarke keine Veränderungen.

Zanietowski (30) wandte Condensatoren aus Paraffin, Glimmer und Wachspapier als Reize zur Untersuchung der Nerven und der Muskeln an und empfiehlt diese Methode wegen der grossen Constanz des Reizmittels, weil die Condensatorentladung wegen ihrer kurzen Dauer den Widerstand der Nerven nicht verändert und auch schmerzlos ist. Er vermochte damit dieselben quantitativen, qualitativen und combinirten Erregbarkeitveränderungen wie mit dem galvanischen und faradischen Strome nachzuweisen, in manchen Fällen sogar mit schwächeren Strömen und feinerer Reaktion. Bei progressiver Muskelatrophie und Thomsen'scher Krankheit erzielte er sogar auch qualitative Reaktionveränderungen.

In der zweiten Arbeit (31) werden lediglich Resultate früherer Untersuchungen wiederholt unter theoretischer Darstellung der Verhältnisse.

Der Apparat, mit dem Z. arbeitet, ist genauer beschrieben in der Zeitschrift für Elektrotherapie und ärztliche Elektrotechnik Heft 2. 1900; vgl. auch die Arbeit desselben Autors in der gleichen Zeitschrift Heft 1. 1900.

Mann (19) hat zunächst 56 Kinder im Alter von 10 Tagen bis zu 30 Monaten, sowohl gesunde, als auch Kinder mit verschiedenen Krankheiten, in Beziehung auf ihre elektrische Erregbarkeit des N. medianus untersucht. Er konnte feststellen, dass die Erregbarkeit in den ersten Wochen ge-

ringer ist als später, und zwar liegt die Grenze etwa in der 7. Woche. Aber auch nach dieser Zeit liegen die Werthe noch unter denen des Erwachsenen. Die Zuckung war immer träge. Ferner wurden 38 Kinder mit Tetanie untersucht.. M. fand, dass nur dann eine Erhöhung der Erregbarkeit des Medianus bei Tetanie angenommen werden darf, wenn der Werth der KSZ unter 0.7 M.-A. liegt. Bei höheren Werthen darf auf eine Erhöhung nur dann geschlossen werden, wenn die KOeZ unter 5 M.-A. liegt, da normaler Weise diese Zahl stets überschritten wird. Die AnOeZ ist bei Tetanie entweder gleich oder grösser als AnSZ. Der KaSTe giebt ein unzuverlässiges Resultat. Auch für den faradischen Strom konnte M. eine Steigerung bei der Tetanie nachweisen, wenn auch dieser Nachweis allein nicht genügt. Schliesslich weist M. noch darauf hin, dass die Erhöhung elektrischer Erregbarkeit in allen Fällen von Tetanie vorkommt und sogar mitunter das einzige Symptom der Krankheit sein kann.

In einem Anhange finden sich noch Untersuchungen über den Einfluss der Hautbeschaffenheit des Kindes auf die elektrodiagnostischen Resultate. Es fanden sich die niedrigen Werthe bei den mageren, die hohen bei den fetten Kindern, so dass die Veränderungen der Erregbarkeit immer vom Standpunkte der Beeinflussung durch abnorme Hautbeschaffenheit betrachtet werden müssen.

Schliesslich polemisirt M. gegen die Behauptung von Dubois, dass die Voltspannung als das einzige Maass des Reizes gelten solle, indem er an Kindern nachwies, dass trotz verschiedener Voltspannung die zur Erregung der Minimalzuckung nöthige Intensität dieselbe blieb.

Shuzo Kure (26) hat bei 64 Japanern (Männern und Weibern) im Alter von 28—57 Jahren an je 23 verschiedenen Hautstellen die faradocutane Sensibilität geprüft und gefunden, dass die grösste Empfindlichkeit am Gesicht vorhanden war. Dann folgten Rumpf, Arme und Beine, also eine streng von oben nach unten zu abnehmende Skala. Worauf dieses von Europäern abweichende Resultat beruht, vermag K. nicht zu sagen.

Capriati (9) untersuchte, ob der elektrische Strom die Muskelkraft beeinflussen könne. Er wandte galvanische und statische Elektricität an und liess regelmässig an bestimmten Stunden des Tages mit dem Mosso'schen Ergographen Ermüdungscurven schreiben. Die Elektrisirung erfolgte an bestimmten Tagen; aus der Differenz zwischen diesen Curven und der Arbeitleistung konnte das Maass der Zunahme oder Abnahme an Muskelkraft ermittelt werden. C. fand, dass sowohl bei Galvanisirung der Wirbelsäule, als auch eines Gliedes und nach dem statischen Bade eine beträchtliche, und zwar dauernde Zunahme der Muskelkraft eintrat.

Franck und Mendelssohn (13) sprachen in der Sitzung der Akademie der Medicin zu Paris vom 16. Januar 1900 die sehr vernünftige Ueberzeugung aus, dass die Galvanisirung des Kopfes zwar unbestreitbar eine Wirkung auf das Gehirn erzeugen müsse, wir aber über die Art dieser Wirkung und vor Allem die Lokalisation noch ganz im Unklaren seien. Wahrscheinlich seien es nur Wirkungen auf die Cirkulation durch Beeinflussung der Vasomotoren. Die therapeutische Wirkung der Gehirngalvanisirung sei gleich Null und sollte nur bei grossen Neurosen zu suggestivem Zwecke angewandt werden. Vermieden werden muss sie bei allen mit gesteigerter Reizbarkeit des Gehirns verbundenen Neurosen, z. B. der Epilepsie.

Marek (20) giebt eine sehr fleissige Darstellung der Methoden und Resultate der elektrischen Untersuchung an Hunden, Schafen, Pferden, Ziegen und anderen Thieren in normalen und in pathologischen Fällen. Abweichungen von den für den Menschen gültigen Gesetzen sind nicht zu finden. Den Schluss bildet eine Tabelle der elektrischen Erregbarkeit der wichtigsten Nerven und Muskeln beim Pferde, Rinde, Schafe und Hunde, also Stintzing'sche Grenzwerthe für diese Thiere.

Löwenfeld (18) warnt vor zu starken Strömen und dem Gebrauche zu kleiner Elektroden und verwirft die Anwendung der faradischen Bürste. Der Arzt soll sich immer durch Versuche an seinem eigenen Körper von den Empfindungen überzeugen, die der faradische Strom hervorruft.

Eine merkwürdige Arbeit ist die von Smith (27). Er hat auf dem 18. Congresse für innere Medicin Veränderungen der Herzgrösse durch elektrische Ströme demonstrirt. Die Methode zur Bestimmung der Reizgrenzen bestand hauptsächlich in einer besonderen Anwendung des Phonendoskops. Sm. hat Herzerweiterungen erzielt durch galvanische Bäder, Lichtbäder, und zwar sowohl Glühlicht- als farbige Lichtbäder. Während der Erweiterung bestanden „Unlustgefühle". Herzverengerungen wurden hervorgerufen durch Faradisirung, sowohl allgemeine, als auch lokale einiger Muskelgruppen, durch Franklinisation und durch die Hypnose. Während der Herzverkleinerung bestanden angenehme Empfindungen, besonders bei der Franklinisation. Wechselströme bis zu 24 Volt wirkten gar nicht auf das Herz.

Die Resultate bedürfen natürlich noch genauer Nachprüfung.

IV. Heilerfolge.

32) Althaus, Old age and rejuvenescence. Lancet Jan. 21. 1899.

33) Apostoli, De l'action thérapeutique des courants de haute fréquence dans l'arthritisme. Note prés. à l'Acad. des Sciences. Séance du 26. Juin 1899.

34) Apostoli, Sur les applications nouvelles du courant ondulatoire en gynécologie. Bull. de l'Acad. de Méd. de Paris 5. X. 1899.

35) Benedikt, M., Die „Arsonvalisation" in der Medicin. Wien. med. Wchnschr. XLIX. 5. 1899.

36) Campbell, Electricity in the treatment of menstrual derangement. Physician and Surgeon XXII. 5. p. 235. May 1900.

37) Cohn, T., Therapeut. Versuche mit Wechselströmen hoher Frequenz u. Spannung (Tesla-Strömen). Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 34. 1900.

38) Deschamps, Du danger de l'intervention électrothérapeutique dans les arthrites chez les tuberculeux. Bull. de Thér. CXXXIX. 13. p. 481. Avril 8. 1900.

39) Dommer, Urethrale Faradisationselektroden. Wien. med. Wchnschr. L. 4. 1900.

40) Doumer, Actions des courants de haute fréquence et de haute tension sur la tuberculose pulmonaire chronique. Gaz. des Hôp. 27. 1900.

41) Dubois, Tic douloureux de la face héréditaire. Guérison par l'électricité à courants continus. Bull. de Thér. CXXXIX. 9. p. 321. Mars 8. 1900.

42) Gangitano, Della influenza della corrente elettrica nella formazione del callo osseo. Riforma med. XVI. 36. 37. 1899.

43) Garrigues, Electricity in gynecology. Med. News LXXV. June 11. 1898.

(Kurze Zusammenstellung der gynäkologischen Erkrankungen, bei denen die Elektricität wirksam sein soll.)

44) Grandin, Has electricity ceased to be a useful therapeutic agent in gynecology? Med. News LXXV. June 11. 1898.

45) Huchzermeyer, Fr., Zur Behandlung der Hemiplegie. Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 1. Therap. Beil. 1898.

46) Kömpel, Einige Erfahrungen u. Mittheilungen über Elektrotherapie in der Gynäkologie mit specieller Bezugnahme auf Fibroma uteri. New Yorker med. Mon.-Schr. XII. 4. 1900.

47) Lowder, Therapeutic value of electricity. Amer. Pract. and News XXX. 5. p. 165. Sept. 1900.

48) Löwy, A., u. T. Cohn, Ueber die Wirkung der Teslaströme auf den Stoffwechsel. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 34. 1900.

49) Mann, Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der Elektrotherapie der funktionellen Neurosen. Ztschr. f. Elektrother. u. ärztl. Elektrotechn. I. 3. 1899.

50) Mann, Ueber die therapeut. Verwendung hochfrequenzirter (*Arsonval*'scher) Ströme. Ztschr. f. diät. u. physik. Ther. III. 7. 1899.

51) Morton, Electrostatic currents and the cure of locomotor ataxia, rheumatoid arthritis, neuritis, migraine, incontinence of urine, sexual impotence, and uterine fibroids. New York med. Record LVI. 24. p. 843. Dec. 1899.

(Gänzlich kritiklose Arbeit. Im Text kommen zu der obigen Speisekarte noch hinzu als dankbare Objekte: Gicht, Anämie, Chlorose, Neurasthenie, Melancholie und — Prostatavergrösserung!)

52) Morton, The use of electricity in chronic rheumatism. New York med. Record LVII. 16. p. 674. April 1900.

53) Newman, Electricity in deafness and strictures of the Eustachian tube. New York med. Record LIV. 25. p. 870. Dec. 1898.

54) Popper, M., Therapie der Schlafpollutionen, Spermatorrhöe u. einiger Prostata-Affektionen mittels Faradisirung der Prostata. Wien. med. Bl. Nr. 1—4. 1899.

55) Rockwell, Electricity in respiratory and cardiac failure, with a case of paralysis of the diaphragm. New York med. Record LVI. 20. p. 695. Nov. 1899.

56) Snow, Electrostatic treatment of paralysis. Post-Graduate XV. 3. p. 358. March 1900.

57) Snow, Rheumatoid arthritis and treatment by electrostatic currents and sparks. Post-Graduate XIV. 11. p. 862. Nov. 1899.

58) Stanowski, Der Werth der Elektricität bei der Behandlung der Ischias. Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 1. Therap. Beil. 1898.

59) Weil, Alb., Sur un nouveau traitement électrique de certaines affections de la peau et des muqueuses; rapporté par *Laborde*. Bull. de l'Acad. de Méd. Nr. 23. Séance du 7. Juin 1898.

60) Weil, Alb., Un cas de lupus tuberculeux de la fesse guéri par l'effluve et l'étincelle statique induits. Présentation du malade. Progrès méd. XI. 8. 1900.

61) Weiner, Das hydroelektrische Bad. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte VI. 1. 2. p. 17. 37. 1900.

62) Winkler, Die Elektrotherapie in der Dermatologie. Beitr. z. Dermatol. u. Syph. p. 999. 1900.

63) Zimmer, Le courant alternatif sinusoïdal; ses applications thérapeutiques et particulièrement en gynécologie. Presse méd. VII. 56. 1899.

1) *Allgemeinere Arbeiten. Hochgespannte Induktionströme.*

Eine Besprechung der Arbeit von Althaus (32) erweist sich als überflüssig, da die Mittheilung denselben undiskutirbaren Inhalt bietet, wie die vom *Ref.* im vorigen Berichte bereits gewürdigten Arbeiten des Vfs. Ausserdem: de mortuis nil nisi bene.

Lowder (47) empfiehlt die statische Elektricität für die Behandlung von Kopfschmerzen [welcher Art, wird nicht gesagt!] mit 85% Heilungen, von Rheumatismus, Dysmenorrhöe, Schlaflosigkeit, Malaria [!], Paralyse, Apoplexie. Daneben kann L. aber auch auf elektrischem Wege eine Erkältung coupiren, Schmerzen eines Abscesses lindern, die Reconvalescenz nach fieberhaften Krankheiten beschleunigen, Herzkrankheiten heilen. Auf Mittheilung von Krankengeschichten wird vorsichtiger Weise verzichtet.

Sehr optimistisch-positiv gefärbt und wissenschaftlich durchaus nicht einwandfrei ist der Vortrag von Weiner (61), der über die Wirkungen des galvanischen Zwei-Zellenbades unter besonderer Berücksichtigung der in der unter seiner Leitung stehenden Anstalt erzielten Erfolge berichtet und besonders die günstige Beeinflussung chronischer Stoffwechsel- und Nervenkrankheiten betont. Die theoretischen Betrachtungen sind zum Theil recht anfechtbar.

Ueber die hochgespannten Induktionströme ist relativ viel geschrieben worden. Erfreulicher Weise haben sich auch deutsche Autoren der Frage angenommen und sie mit dem nöthigen Skepticismus behandelt.

Allgemeine, mehr feuilletonistisch gehaltene Betrachtungen über die Eigenschaften und Verwendbarkeit der hochfrequenzirten Ströme in der Medicin bringt Benedikt (35), während Mann's (50) Bericht demgegenüber ein kurzes kritisches Sammelreferat darstellt und einen guten Ueberblick besonders über die französischen Arbeiten auf diesem Gebiete gewährt.

In ähnlicher Weise spricht sich Mann in einer anderen Arbeit (49) aus. Er giebt eine kurze kritische Uebersicht über die bisherigen Erfolge mit Franklinisation und hochgespannten Strömen. Man kann aus der Arbeit, die wohlthuend objektiv gehalten ist, viel lernen; noch mehr aber aus der am Eingange befindlichen Darstellung der bisher bekannten Ströme, besonders der Sinusoidalströme und der Ströme von hoher Frequenz und Spannung.

Die Arbeit wird vielen willkommen sein und war es nicht zum Mindesten dem *Ref.*, der sich durch die Anmerkung über die Verwechselung der Sinusoidalströme mit den d'Arsonval'schen Strömen getroffen fühlte.

In lebhaftestem Contrast zu den durchweg enthusiastisch-optimistischen französischen Berichten stehen 2 Arbeiten von T. Cohn, deren eine (37) von ihm allein, die andere (48) in Gemeinschaft mit A. Löwy veröffentlicht ist. Ergab die letztere, die sich mit Nachprüfung der Angaben über Stoffwechselbeschleunigung durch Einwirkung hochfrequenzirter Ströme befasst, dass von 8 Versuchen in 4 der O-Verbrauch keine wesentliche Aenderung zeigte, während in den übrigen Fällen die Zunahme auf Rechnung der mit den Versuchen verbundenen, auf Gehör, Gesicht und Geruch wirkenden Reize zu setzen war und mit deren Beseitigung verschwand, so sind die in der ersteren (37) mitgetheilten Resultate der an 76 Patienten aus dem Gebiete der Stoffwechsel-, Gelenk- und Haut-, sowie Nervenkrankheiten angestellten Beobachtungen und Versuche fast ebenso negativ. Eine Besserung, bez. subjektive Heilung war nur in 22 Fällen nachzuweisen; von diesen scheiden noch 3 aus verschiedenen Gründen als nicht stichhaltig aus und es steht 18 Fällen von gebesserten hysterischen Störungen, vorwiegend Schlaflosigkeit, nur 1 sonstiger Fall (Besserung einer alkoholischen Intercostalneuralgie) gegenüber, während unter den Stoffwechsel- und Hautkrankheiten keine einen Erfolg der Behandlung erkennen liess. Im Besonderen zeigte sich objektiv keine Verminderung des Körpergewichtes bei Fettleibigen, keine dauernde Aenderung der Zuckerausscheidung bei Diabeteskranken, keine Beeinflussung der Motilität oder des Blutdruckes, wohl aber (abgesehen von der Quaddelbildung und Röthung der Haut bei direkter Applikation) subjektiv eine günstige Wirkung auf Schlaf, Schmerzen und Parästhesien und das Allgemeinbefinden, bezüglich deren nicht leicht zu sagen ist, inwieweit sie durch die verschiedenen suggestiv wirkenden Faktoren bedingt sein mag.

Jedenfalls fordern die Resultate, die noch dadurch an Bedeutung gewinnen, dass C. (2) sonst elektrotherapeutisch durchaus auf positivem Boden steht, dringend zu skeptischer Aufnahme überschwänglich günstiger Berichte auf.

Das Gleiche gilt auch von der einfach referirenden Arbeit Zimmer's (63). Z. bespricht nach einer physikalischen Einleitung und graphischen Darstellung der Unterschiede zwischen den galvanischen, faradischen und den d'Arsonval'schen Sinusoidalströmen die angebliche physiologische Wirkung auf die Muskeln, Haut- und Sinnesnerven und Gas- und Stoffwechsel (Hebung der CO_2-Ausscheidung um 25%, Vermehrung der Harnstoff-Ausscheidung), um dann ausführlicher über die von Apostoli u. A. erzielten therapeutischen Erfolge sich zu verbreiten.

Die erste Mittheilung Apostoli's (33) stützt sich auf die klinische Beobachtung von 913 Kranken, die in den Jahren 1894—1899 in 24371 Sitzungen allgemein wie örtlich mit hochfrequenzirten Strömen behandelt wurden, und auf chemische und spektroskopische Untersuchungen. Auf Grund derselben bezeichnet A. die Ströme vor Allem als „médicament de la cellule et modificateur puissant de la nutrition" und als sein wesentliches therapeutisches Gebiet „l'arthritisme", die durch Verlangsamung des Stoffwechsels und Darniederliegen der Ernährung charakterisirte Gruppe von Krankheiten: Gicht, Migräne, Neuralgien (Ischias), Steinleiden, Varicen, Hämorrhoiden, Magen- und Darmatonie; asthmatische und Congestionzustände, gewisse Neurasthenieformen, Arteriosklerose und Fettleibigkeit, sowie Ekzeme.

In der anderen Mittheilung (34) beschäftigt sich A. besonders mit der Verwendbarkeit der hochfrequenzirten d'Arsonval'schen Ströme in der Gynäkologie und hebt auf Grund von 308 Fällen einerseits die katalytische, andererseits die resolvirende und decongestionirende Wirkung hervor. Er schliesst damit, dass diese Form der Elektricität, die die Eigenschaften des faradischen und galvanischen Stromes in sich vereinige, ohne einen von diesen verdrängen zu wollen, einen Ehrenplatz in der Elektrotherapie verdiene.

Weil (59) verwendet im Gegensatze zu den meisten französischen Autoren, besonders d'Arsonval, hochfrequenzirte Ströme, die er durch Induktion von einer statischen Maschine erhält und deren Entladungen in Form von Funken und Ausstrahlungen er durch den menschlichen Körper zur Erde und dem ebenfalls dahin geführten anderen Pol leitet. Bezüglich der Einzelheiten der Anordnung des Apparates muss auf das Original verwiesen werden. W. beschreibt als physiologische Wirkungen dieser statisch-inducirten Ströme bei längerer Anwendung auftretende, übrigens nicht besonders schmerzhafte Röthung der Haut und Erytheme, die oft noch mehrere Stunden, stark nach Ozon riechend [? *Ref.*], bestehen bleiben. Therapeutisch verwandte er die Ströme in 6 Fällen von Hautkrankheiten mit gutem, dem bei Anwendung der d'Arsonval'schen Sinusoidalströme gleichwerthigem Erfolge.

Doumer (40) behandelte 17 an Lungentuberkulose Erkrankte in verschiedenen Stadien mit d'Arsonval'schen Strömen auf die den Herden entsprechenden Hauttheile in Sitzungen von 5 bis 12 Minuten Dauer. Er vermied dabei keineswegs das, übrigens nicht schmerzhafte Ueberspringen von Funken, sondern rief es bisweilen absichtlich hervor. Nach D.'s Angaben, die jedenfalls mit grosser Vorsicht aufgenommen werden müssen, weichen zunächst (in der 5. bis 15. Sitzung) Schweiss und Abendfieber und der Appetit hebt sich, dann bessern sich Abmagerung, Husten (nach anfänglicher Vermehrung) und Auswurf, dagegen

erst nach lange fortgesetzter Behandlung die physikalisch nachweisbaren Veränderungen. Letztere verschwinden jedoch nicht in allen Fällen, sondern bestehen in schwächerem Maasse noch nach Jahren. In 5 der Fälle ist die ganz oder nahezu vollständige Heilung seit mindestens 2 Jahren von Bestand geblieben.

2) *Gehirn und Rückenmark.*

Das Gehirn betrifft nur eine einzige Arbeit, die von Huchzermeyer (45). Er will unter warmer Empfehlung von passiver Gymnastik, Bädern und frühzeitigen Gehübungen im Laufstuhl von einer Anwendung der Elektricität und Massage bei Hemiplegikern keinen Nutzen gesehen haben und erklärt daraufhin die Wirkung der ersteren für rein suggestiv. — Ausserdem siehe Nr. 13.

Ueber das Rückenmark ist gar nicht gearbeitet worden.

3) *Peripherische Nerven.*

Auch hier ist die Ausbeute eine sehr geringe.

Snow (56) empfiehlt die elektrostatische Behandlung von Lähmungen, weil dadurch Hyperämie und Congestion beseitigt werden. Den Beweis dafür bleibt er schuldig. Eine Facialislähmung heilte nach 10 Tagen Behandlung [„mit und ohne Strom". *Ref.*].

Dubois (41) berichtet über Heilung eines Tic douloureux durch Galvanisation, die, bereits 1878 veröffentlicht, bisher, im Ganzen seit 26 Jahren, von Bestand geblieben ist.

Stanowski (58) empfiehlt unter Hinweis auf eine Heilung in einem besonders schweren Falle von Ischias die Anwendung vom Gesäss (600 qcm grosse Elektrode) zur Sohle absteigender galvanischer Ströme von 8—10 M.-A. in Sitzungen von $^1/_2$—1stündiger Dauer. Er glaubt aus diesem und anderen Fällen, in denen ausschliesslich mit Elektricität behandelt wurde, folgern zu können, dass diese ein positiv, nicht blos suggestiv wirksames Agens darstellt.

4) *Nicht-nervöse Erkrankungen.*

Rockwell (55) empfiehlt die Behandlung von Herzschwäche und Asphyxie, besonders durch Chloroform und andere Gifte, mit Faradisirung des Phrenicus.

Snow (57) beschreibt die Heilerfolge der Behandlung der chronischen Arthritis mit Funken und Büschelströmen unter Mittheilung von 8 Krankengeschichten. Die geschwollenen Gelenke nahmen in allen Fällen an Umfang ab, neue Ergüsse sollen während der Behandlung nicht eingetreten sein. Die Hauptsache war immer die „subjektive" Besserung.

Gangitano (42) hat an Thieren Knochenbrüche erzeugt und diese mit und ohne Elektricität behandelt, indem er im 1. Falle einen galvanischen Strom von 2 M.-A. täglich 2mal 10—15 Minuten lang durch die Fraktur hindurchgehen liess. Die Gelenke wurden in Intervallen von 3—32 Tagen aus den Thieren excidirt und mikroskopisch untersucht und G. konnte in allen Fällen eine rasch vorgeschrittene Regeneration des Knochens nachweisen.

Deschamps (38) warnt auf Grund grosser Erfahrung vor Anwendung der Elektricität bei tuberkulösen Personen und führt 3 Fälle an, in denen die elektrische Behandlung von scheinbar ganz unverdächtigen Gelenkaffektionen die tuberkulöse Natur derselben überraschend kund gemacht hatte.

Morton (52) behandelt chronischen Gelenk- und Muskelrheumatismus und Gicht mit hochgespannten Strömen; angeblich gute Erfolge, d. h. die Gelenke waren nach den Sitzungen freier beweglich.

Newman (53) behandelt Strikturen der Eustachi'schen Röhre in Analogie mit Harnröhrenstrikturen durch Elektrolyse mit günstigem Erfolge. Nebenbei berichtet er über günstige Erfahrungen über galvanische Behandlung von Taubheit (der Grund der Taubheit wird allerdings immer verschwiegen).

Die Gynäkologie als Gegenstand galvanischer Behandlung findet sich in folgenden Arbeiten:

Grandin (44) bekennt offen, dass er von seiner früheren Leidenschaft für elektrische Behandlung verschiedener gynäkologischer Zustände völlig zurückgekommen ist, und theilt seine Misserfolge mit. Er hat diese Methode ganz verlassen.

Campbell (36) beseitigt Amenorrhöe und Dysmenorrhöe auf elektrischem Wege, entweder intrauterin (15 M.-A.) oder durch percutane Anwendung (Abdomen und Kreuzbein) oder mit Vorliebe elektrostatisch, wobei die in einen Dampfspray geleiteten Funken unter der Kleidung auf die Kreuzbeingegend wirken! Mit denselben Methoden behandelt er aber auch Mennorrhagieen! 2 ganze Krankengeschichten werden mitgetheilt.

Kömpel (46) empfiehlt in enthusiastischer Weise unter Mittheilung von 3 Krankengeschichten, sowie auf Grund 4 unvollständiger Fälle die galvanische Behandlung der Uterusfibrome mit Strömen von 15—50 M.-A., Aluminium-Kathode im Uterus, grosse Anode auf dem Abdomen.

Männliche Genitalien und Harnorgane betreffen die folgenden Mittheilungen:

Dommer (39) empfiehlt die combinirte faradische Behandlung vom After und der Urethra aus mittels geeigneter näher beschriebener Elektroden für Erkrankungen der hinteren Harnröhre, sexuelle Schwächezustände und Bettnässen. 4 Krankengeschichten werden kurz mitgetheilt.

Popper (54) ging bei Behandlung verschiedener Prostatitiden und einer Prostata-Hypertrophie von dem Gedanken aus, die mechanische Wirkung der Massage durch aktive Zusammenziehung der

in der Prostata enthaltenen Muskelfasern zu ersetzen und erzielte nach den angeführten Krankengeschichten sehr gute Resultate durch Faradisation der Prostata mittels einer näher beschriebenen Elektrode vom Mastdarme aus.

Gleich günstig sind seine Erfolge mit derselben Behandlung in Fällen von pathologisch vermehrten Pollutionen, Spermato- und Prostatorrhöe, deren er 20 anführt, und die er sich durch faradische Reizung der atonischen Schliessmuskeln der Ductus ejaculat. u. prostatic. erklärt.

Zum Schlusse seien 2 Arbeiten über elektrische Behandlung von Hautkrankheiten erwähnt.

Weil (60), der den von ihm angewandten Apparat inzwischen durch Rheostaten und Verbesserung an den Elektroden vervollkommnet hat, berichtet über Heilung eines langjährigen tuberkulösen Lupus an der rechten Gesässfalte, der während eines halben Jahres mit statisch-inducirten Strömen behandelt worden war.

Winkler (62) giebt, ohne, von kurzen kritischen Bemerkungen abgesehen, selbst Stellung zu nehmen oder eigene Erfahrungen mitzutheilen, eine anscheinend erschöpfende Uebersicht über die bisher mit den verschiedenen Arten der Elektricität bei nahezu allen Hautkrankheiten berichteten Erfolge.

II. Ueber Gall's specielle Organologie.*)

Von P. J. Möbius.

II. *Ueber den Musiksinn.*

Da Gall's Aufsatz über den Musiksinn nicht gross ist, habe ich ihn ganz übersetzt, um ein Beispiel der Art Gall's zu geben. Die mit Zahlen bezeichneten Anmerkungen rühren von mir her.

A. *Gall's Darstellung.*

XVII. *Musik-Talent* (Sens des rapports des tons, Talent de la musique, Tonsinn).

„Warum soll man im Gehirn ein Organ für die Musik suchen? Um musikalisch zu sein, braucht man blos das Ohr; das ganze Talent des Musikers liegt im Ohr: So redet die Menge, so reden die Physiologen [1]). In der Abhandlung über die Funktionen der fünf Sinne habe ich dieses Vorurtheil widerlegt und da habe ich gezeigt, was dem Ohre und was dem Auge zufällt. Weil ich nicht annehmen kann, dass alle Leser den ersten Band meines Hauptwerkes kennen, will ich hier wiederholen, was ich gegen die Meinung Derer gesagt habe, die für den Musiker nur das Ohr für nöthig halten. So wird man hier alle Gründe für ein besonderes Musikorgan beisammen finden.

Es giebt viele Thiere, deren Gehör feiner ist, als das des Menschen und die trotzdem nicht die geringste Empfänglichkeit für Musik zeigen. Man weiss, dass Vögel, die nicht singen, ein ebenso feines Gehör haben können wie die Singvögel, und bei diesen hat das Weibchen, das nicht singen kann, dasselbe Hörorgan wie das Männchen. Manche Naturforscher wollen nichts vom Gesange der Vögel reden hören. Sie meinen, der sogenannte Gesang der Vögel habe mit der Musik nicht mehr zu schaffen, als das Wiehern der Pferde. Nur der Mensch sei mit dem acustischen Ohre versehen und könne Consonanz und Dissonanz beurtheilen. Dies Vermögen, sagen sie, hänge von einem besonderen Instrumente ab, der sogenannten Schnecke, die nur der Mensch habe, die bei allen Thieren fehle. Zweifellos haben viele Thiere ein feineres Gehör als der Mensch und die Gehörorgane sind bei ihnen vollkommener als bei uns. Das habe ich früher gezeigt und dabei habe ich auch nachgewiesen, dass andere Säugethiere eine vollkommenere Schnecke haben als der Mensch [2]). Bei meinen Vorlesungen pflege ich den Hörern die Schnecke des Ochsen, des Hundes, der Katze u. s. w. vorzuzeigen. Der Irrthum ist offenbar dadurch entstanden, dass die Vögel im Allgemeinen und besonders die Singvögel keine Schnecke haben; sie ist bei ihnen durch einen leicht gekrümmten Knochenkanal ersetzt.

Wäre wirklich das Ohr Ursache des Gesanges der Vögel und der Musik des Menschen, so würden Vögel und Mensch nur das wiedergeben können, was sie gehört haben. Wie aber hat jeder Vogel seinen eigenen Gesang erworben? Wer hat der ersten Singdrossel (Turdus musicus) Unterricht gegeben, oder der ersten Nachtigall? Wie kommt es, dass Vögel, die von Eltern einer anderen Art ausgebrütet und aufgezogen sind und die niemals den Gesang ihres Vaters gehört haben, dennoch den Gesang ihrer eigenen Art anstimmen? *Darwin* [3]) sagt, nach *Kircher*, „dass die jungen Nachtigallen, die von anderen Vögeln ausgebrütet worden sind, nur dann singen, wenn sie durch andere

*) Vgl. Jahrbb. CCLXVII. p. 81.

[1]) Gall zielt besonders auf *Ackermann*, vgl. Hauptwerk I. p. 160.

[2]) Nach *Meckel* soll bei manchen Säugethieren die Schnecke künstlicher gebaut sein als beim Menschen. Diss. anat. phys. de labyrinth. auris. Argent. 1777. p. 17.

[3]) *Erasmus Darwin* (1731—1802) schrieb u. A. Zoonomia or the laws of organic life. Er war der Grossvater des *Charles Darwin*.

Nachtigallen belehrt worden sind". Aber die Behauptung ist falsch. Es ist, wenn ich den Vergleich brauchen darf, mit dem Gesange der Vögel wie mit der Sprache eines Volkes. Diese ist im Wesentlichen überall dieselbe, aber sie zeigt kleine Unterschiede je nach der Gegend und der Dialekt wechselt oft in kleinen Abständen. Junge Vögel, die im Hause aufgezogen worden sind, singen in den ersten Jahren weniger gut, aber sie vervollkommnen sich von Jahr zu Jahr, ohne je andere Vögel ihrer Art gehört zu haben.

Wie soll man sich beim Menschen die musikalische Erfindung denken, wenn der Musiker alles gehört haben muss, was er vorbringt? Wer weiss nicht, dass der Künstler seine musikalischen Schöpfungen aus dem Inneren seiner Seele hervorbringt, dass er alles, was er auf dem Notenpapier ausdrückt, vorher in seinem Inneren empfunden haben muss? Warum sind die, die das schärfste Gehör haben, nicht auch die am meisten musikalischen?

Ich weiss wohl, dass *Buffon, Cabanis* u. A. die Ungleichheit zwischen beiden Ohren als Ursache der Mängel in der Musik mancher Musiker anschuldigen, aber die tägliche Erfahrung widerlegt diese Behauptung. Man wird nicht leicht ein Individuum finden, dessen beide Ohren ganz gleich gut sind. Holzbauer[4]), ein berühmter Meister der Mannheimer Capelle, war auf dem einen Ohre taub und hörte auf dem anderen sehr schlecht; das hinderte ihn aber nicht, sehr melodiöse Musik zu componiren. *Astley Cooper* *) erzählt von einem Manne, der seit der Kindheit sehr schwerhörig war und trotzdem sehr empfindlich gegen die Harmonie war; er spielte die Flöte vortrefflich und liess sich mit viel Erfolg in den Concerten hören. „Ich habe ein Kind gekannt, sagt *Darwin,* das die Musik ausserordentlich liebte und leicht ein Stück behielt, nachdem es dasselbe deutlich singen gehört hatte, das aber trotzdem so schlecht hörte, dass man sehr laut zu ihm sprechen musste **). In dem Buche eines französischen Arztes fand ich die Geschichte eines Knaben, der das Gehör durch die Pocken verloren hatte und doch Lieder componirte und sie richtig sang. Alle diese Thatsachen beweisen, dass das Gehör nicht mehr ist als eine Bedingung der musikalischen Thätigkeit, dass es nicht als Ursache der musikalischen Empfindung und Erfindung betrachtet werden darf.

Ebenso oberflächlich urtheilen die, die den Gesang in der Kehle suchen, sei es bei den Vögeln, sei es beim Menschen. Die Kehle ist nur ein Mittel zur Ausführung des Gesanges, wie die Hand dem Maler oder dem Bildhauer dient. Ob einer Alt oder Bass singt, die Biegsamkeit der Stimme und anderes, das hängt ja vom Bau der Kehle ab. Aber muss nicht, sowohl beim Vogel wie beim Menschen, ein Vermögen die ganze Reihe der Töne erfasst haben, ehe die Kehle zu den und jenen Bewegungen gebracht wird? Ich weiss sehr gut, dass die Kehle oder die Stimmritze Beziehungen zum Geschlechtstriebe wie zum Singetriebe hat. Die Stimmritze der Singvögel ist beim Männchen anders gebildet als beim Weibchen. Die castrirten Vögel singen nicht mehr. Die Stimme der Weiber und die der Castraten ist von der der Männer verschieden. Viele Arten der Singvögel singen nur zur Zeit der Liebe. Das Rothkehlchen, der Zaunkönig, der Canarienvogel und der Stieglitz singen dagegen während des ganzen Winters. Schliesslich kennen alle Physiologen den Zusammenhang zwischen Kehle und Geschlechtsorganen, der sowohl bei den Thieren wie beim Menschen existirt.

Willis leitete die musikalische Fähigkeit von der Weichheit des Kleinhirns ab, aber er hat diese Meinung weder durch Thatsachen, noch durch Vernunftgründe stützen können.

Es bleibt also nichts anderes übrig, als anzunehmen, dass im Gehirn ein besonderes Organ für die Musik vorhanden sei.

Geschichte der Entdeckung dieses Organs. Man zeigte mir ein etwa 5jähr. Mädchen (mit Namen Bianchi) und verlangte, ich solle entscheiden, welches das hauptsächlichste Talent des Kindes sei. Ich fand nichts an ihr, das auf ein ausserordentliches Gedächtniss hinwiese, und die Idee war mir noch nicht gekommen, dass man das musikalische Talent aus der Form des Kopfes erkennen könnte, ja ich kannte zu jener Zeit die verschiedenen Arten des Gedächtnisses noch nicht. Meine Freunde nun behaupteten, die kleine Bianchi habe ein ausserordentliches Gedächtniss für Musik, und sie schlossen, die Ideen, zu denen ich mich bezüglich der äusseren Zeichen des Gedächtnisses bekannte, seien falsch. Das Kind wiederholte alles, was es singen oder auf dem Klavier spielen gehört hatte, und es behielt ganze Concerte im Gedächtnisse, wenn es sie höchstens zweimal gehört hatte. Ich forschte nach, ob das Kind alles mit der gleichen Leichtigkeit auswendig lerne. Die Eltern versicherten mir, das Mädchen sei nur für die Musik mit dem erstaunlichen Gedächtnisse begabt. Was konnte ich aus dieser Erklärung abnehmen? Dass ein deutlicher Unterschied besteht zwischen dem Gedächtnisse für Musik und den anderen Formen des Gedächtnisses, die ich damals kannte; und dass jede Art des Gedächtnisses ihr besonderes Organ haben müsse.

Von jenem Augenblicke an widmete ich mich sorgfältigeren Untersuchungen über die verschiedenen Formen des Gedächtnisses. Nach kurzer Zeit kannte ich eine beträchtliche Zahl von Personen, die ein vorzügliches Gedächtniss für be-

---

[4]) *Ignaz Holzbauer* (1711—1783), geb. in Wien, 1753 Hofkapellmeister in Mannheim. Sehr fruchtbarer Componist.

*) Ueber die Wirkung der Zerstörung des Trommelfells.

**) Zoonomie I. p. 265.

stimmte Gegenstände und ein sehr schwaches Gedächtniss für andere hatten. Diese Beobachtungen liessen mich die Zahl meiner Bezeichnungen für das Gedächtniss vermehren und ich nahm ein besonderes Tongedächtniss an. Ich fand bei diesen Untersuchungen, dass die Leute mit vorzüglichem Tongedächtnisse in der Regel gute Musiker, ja manchmal hervorbringende Künstler waren, und deshalb schloss ich, dass die Bezeichnung Tongedächtniss zu eng sei, dass sie nicht alles ausspreche, was zum musikalischen Talente gehört, dass die Sphäre dieses Talentes weit über das Gedächtniss hinausgreift und alles umfasst, was sich auf Tonverhältnisse bezieht. Ich wählte daher den Ausdruck Sinn für Tonverhältnisse (sens des rapports des tons), einen Ausdruck, der die Art des die Tonverhältnisse benutzenden musikalischen Geistes an die Art der Sinnesthätigkeiten überhaupt anknüpft.

Ich bestrebte mich, besonders festzustellen, dass das musikalische Talent keineswegs von der Summe der intellektuellen Fähigkeiten im Allgemeinen abhängt, dass es ein selbständiges Grundvermögen darstellt und daher ein eigenes Organ hat. Ich musste daher auf die Mittel denken, dieses Organ zu entdecken, denn erst dann, wenn der Sitz eines Organs in zweifelloser Weise bestimmt ist, kann ich die Bedenken, mit denen man seine Existenz bekämpft, als überwunden ansehen.

Ich machte mich daran, die Köpfe der Musiker zu betrachten. Der Zufall wollte, dass ich Mehrere traf, bei denen die obere Stirn sehr schmal war, die untere Stirn dagegen nach den Schläfen hin sehr breit, so dass ihre Stirn einem abgeschnittenen Kegel glich. Zu jener Zeit war ich in meinen Beobachtungen noch nicht so weit gelangt, dass ich das äussere Zeichen jeder eigenthümlichen Fähigkeit an einer bestimmten Stelle des Kopfes gesucht hätte. Ich glaubte also eine Zeit lang, die kegelförmige Stirn sei das äussere Zeichen des musikalischen Talentes. Aber bald hatte ich Gelegenheit, grosse Musiker zu sehen, *Beethoven, Mozart* den Sohn [5]), *Kreibig* [6]) u. A., bei denen der obere Theil der Stirn breit und gewölbt war, so dass ich auf die kegelförmige Stirn verzichten musste. Es war mir nicht schwer, in Wien die Bekanntschaft vieler Musiker zu machen, unter denen sich einige ersten Ranges befanden. Ich formte von mehreren den Kopf ab, um leichter Vergleichungen anstellen zu können. Endlich glückte es mir, eine Region zu entdecken, wo alle Musiker mit schöpferischem Talente eine deutliche Vorwölbung (proéminence bombée) haben, eine Vorwölbung, die durch den darunter liegenden Gehirntheil entstanden sein muss.

Um meine Entdeckung zu bestätigen, machte ich mich an die Gegenprobe. Ich beobachtete Kinder und Erwachsene, die gar keine Anlage zur Musik hatten, von denen einige sogar einen Widerwillen gegen diese Kunst bemerken liessen. Bei allen diesen fand ich dieselbe Region des Kopfes *) vollkommen glatt. Endlich verschaffte ich mir die Schädel bedeutender Musiker und ihre Prüfung vollendete meine Ueberzeugung, dass meine Entdeckung über den Sitz des Sinnes für Tonverhältnisse durchaus richtig sei. Nun hinderte mich nichts mehr, diese Wahrheit öffentlich auszusprechen. Ich werde meinen Lesern die Naturgeschichte des Sinnes für Tonverhältnisse sowohl bei den Thieren, wie beim Menschen darlegen und dann im Einzelnen von den Beweisen für dieses Grundvermögen und sein Organ reden. —

Naturgeschichte des Sinnes für Tonverhältnisse beim Menschen. Die dem Menschen eingeborenen Kräfte haben sich jeder Zeit kundgethan; auch der Gesang ist zu allen Zeiten eine der beliebten Freuden unserer Art gewesen. Musik und Gesang sind nicht Erfindungen des Menschen; der Schöpfer hat sie ihm mit Hülfe einer besonderen Organisation offenbart. Vermöge seiner Organisation ist der Mensch in Beziehung zu den Gesetzen der materiellen Schwingungen, ebenso wie der Maler zu den Gesetzen der Farben. Es giebt ausser uns bestimmte Gesetze, vermöge deren tönende Schwingungen entstehen und sich ausbreiten. Die Versuche *Chladni's* [7]) haben einige dieser Schwingungsgesetze den Augen sichtbar gemacht. Wenn man eine Glas- oder Metallscheibe mit feinem Sande bedeckt, sie an einer Stelle festhält und an einer anderen mit Hilfe eines Bogenstriches erzittern lässt, so kann man im Voraus angeben, in welcher Weise der Sand sich ordnen wird, welche Figur entstehen wird. Die Vibration der Theilchen der Scheibe lässt eine bestimmte Figur entstehen, diese oder jene, je nachdem der Stützpunkt und die Stelle, die mit dem Bogen angestrichen wird, gewählt werden. Der Leser wird die weiteren Versuche, mit denen der Physiker die Gesetze der materiellen Schwingungen nachweist, aus der Abhandlung über Akustik, die er veröffentlicht hat, ersehen können. Auf diese Schwingungsgesetze sind die Töne zu beziehen, die selbst nach festen Gesetzen einander unter- und beigeordnet sind. Angenommen, dass der Mensch für Musik empfänglich sein sollte, so musste er eine Organisation erhalten, vermöge deren er in Beziehung zu allen ihren Gesetzen treten konnte, so musste er ein Organ haben, das jene Gesetze empfand, sozusagen

---

[5]) Es ist offenbar der jüngere Sohn *Wolfgang Mozart's* gemeint, der Musikdirektor in Lemberg und Wien war, 1844 in Carlsbad gestorben ist. Man scheint sich zu Gall's Zeit in Wien viel von ihm versprochen zu haben.

[6]) *Franz Kreibig,* 1728—1797, Violinspieler in Wien.

*) Gall hat hier statt Kopf „cerveau", obwohl er vielleicht nie das Gehirn eines Musikers untersucht hat. Sicher will er mit dem Worte nicht täuschen, sondern er ist so überzeugt von seiner Sache, dass ihm Vorwölbung des Kopfes und Vorwölbung des Gehirns Eins sind.

[7]) *Ernst Chladni* aus Wittenberg, 1756—1829, veröffentlichte seine „Akustik" 1802, kam 1808 nach Paris.

ein Abbild von ihnen in sich trug. Da, wo ein solches Organ fehlt, da gehen Thier und Töne einander nichts an. Ueberall aber, wo es existirt, werden Thier und Mensch durch Melodie und Harmonie erfreut und durch Missklänge peinlich berührt. Hat das Organ eine gewisse Vollkommenheit erlangt, so empfindet und beurtheilt Thier oder Mensch nicht nur die Töne richtig, sondern es entstehen auch im Inneren des Wesens Tonverhältnisse und Tonfolgen, die um so allgemeiner gefallen, je mehr sie den aussen herrschenden Gesetzen der Schwingungen und der Organisation der anderen Individuen entsprechen.

Die nachfolgenden Beobachtungen werden den Leser davon überzeugen, dass der Tonsinn eine eigenthümliche und unabhängige Fähigkeit ist, und dass er deshalb ein besonderes Organ voraussetzt.

Es giebt viele Beispiele davon, dass diese Fähigkeit in einem hohen Grade von Energie und Vollkommenheit vom zartesten Alter an vorhanden sein kann. *Haendel* [8]) hatte kaum sprechen gelernt, als er versuchte Musik zu componiren; sein Vater entfernte alle Instrumente aus dem Hause, er aber verschaffte sich Gelegenheit zu üben; mit 10 Jahren componirte er eine Reihe von dreistimmigen Sonaten. *Piccini* [9]) zeigte von der frühesten Jugend an eine so ausgesprochene Liebe zur Musik, dass er kein Clavier sehen konnte ohne zu zittern. *Mozart* der Vater [10]) durchzog Europa im Alter von 6 Jahren, das Clavier nicht nur mit grosser Kraft, sondern mit Seele und Geschmack spielend. *Mozart* der Sohn [5]) studirte mit 12 Jahren die Composition unter dem berühmten *Streicher* [11]). Ein anderes Wunder ist der junge *Desales* [12]), ein 13jähriger Knabe, der ein Violinconcert, das von Schwierigkeiten strotzte, mit ausserordentlicher Kraft und Geschicklichkeit gespielt hat. Dieses Kind fühlte lebhaft, was es spielte; sein Stil war breit und voll von Feuer. Fräulein *Bills* [13]) aus Bruchsal begann mit 7 Jahren bei ihrem Vater den Musikunterricht, gegen Ende des Decembers 1799 und vom April 1800 an liess sie sich in Paris hören. *Crotsch* [14]) zeigte vom 3. Lebensjahre an ein ausserordentliches Musiktalent. *Crouchby* [15]) spielte mit 3 Jahren Clavier und gab bei jedem falschen Tone Zeichen von Missfallen; im Alter von 6 Jahren war er ein Virtuose. Alle kennen die Brüder *Pixis* [16]) aus Mannheim und viele andere ähnliche frühzeitige Genies.

Fräulein *Leontine Fay* [17]) und das Kind, das *Richard III* in London spielt [18]), haben soeben einen Nebenbuhler in dem jungen Baron *Praun* [19]), einem Ungarn, erhalten. Dieser junge Mensch ist kaum 10 Jahre alt und schon hat er die Römer, bei denen er einige Monate zugebracht hat, in Erstaunen gesetzt nicht nur als Virtuose durch seine Stärke im Violinspiel, sondern auch durch seine erstaunlichen Kenntnisse. Bei Gelegenheit einer glänzenden Gesellschaft, in der sich alle ausgezeichneten Gelehrten und Künstler Roms zusammengefunden hatten, hat sich der junge *Praun,* nachdem er die schwersten Violinconcerte von *Rhode* mit einem Geschmack und einer Genauigkeit, die *Paganini* selbst in Verwunderung setzten, gespielt hatte, einem wissenschaftlichen Examen unterworfen und hat mehr als 100 Fragen, die die Professoren der Hochschule an ihn richteten, beantwortet. Seine Heiligkeit hat ihn, um das frühreife Talent dieses neuen *Pico von Mirandola* zu ehren, soeben zum Ritter vom goldenen Sporn und Grafen des heiligen päpstlichen Palastes ernannt. Die Hochschule hat ihm auch eine goldene Medaille zuerkannt.

Solche Wunderkinder gleichen in der Regel, abgesehen von ihrem Talente, in allen Beziehungen anderen Kindern und das beweist ausreichend, dass die Fähigkeit, durch die sie sich auszeichnen, und deren Organ unabhängig von allen anderen Fähigkeiten und Organen sind, dass man eine Grundkraft annehmen muss.

Die Menschen, die ein starkentwickeltes Organ des Sinnes für Tonverhältnisse und damit ein Talent für Musik überhaupt oder für Gesang haben, zeichnen

---

[8]) *Chrysander* sagt von *Händel:* „Er lebte und webte von Kindesbeinen an in den Tönen, horchte darauf, lief ihnen nach, und fing selber an zu musiciren, als er kaum seiner Gliedmaassen mächtig war.“ Der Vater wollte, er solle Jurist werden und verbot die Musik. Es gelang aber, ein kleines Clavichord in das Haus zu schmuggeln, auf dem H. unter dem Dache sich übte, wenn die Anderen schliefen.

„Dagegen fand der Graf *von Marchmont* (Lord *Polwarth*) auf seinen Reisen durch Deutschland eine kleine Sammlung dreistimmiger Sonaten für zwei Oboen und Bass, sechs Stück, die H. im zehnten Jahre verfasste.“ Sie sind verschollen.

[9]) *Nicolo Piccinni* (1728—1800), berühmter Componist. Er war Sohn eines Musikers, widmete sich aber wider den Willen des Vaters im Geheimen der Musik.

[10]) Natürlich *Wolfgang Amadeus M.*

[11]) *Joh. Andreas Streicher,* 1761—1833, aus Stuttgart, Clavierspieler und Componist in Wien. Seine Frau leitete eine Clavierfabrik, er betheiligte sich später daran und erfand Verbesserungen des Mechanismus.

[12]) *Desales* wird in den Lexika nicht erwähnt.

[13]) *Franz Bils* in Karlsruhe (gest. 1821) hatte eine Tochter *Margarethe,* die als Pianistin bekannt war.

[14]) *William Crotsch,* geb. 1775, der Sohn eines Zimmermanns in Norwich, der eine kleine Orgel erbaut hatte. An ihr erfreute sich das 2jähr. Kind und mit $3^1/_2$ J. spielte der Knabe auf dem Clavier: God save the king u. A. Der Vater liess ihn öffentlich Orgel spielen und das Wunderkind erregte grosses Aufsehen. C. hat später viel geschrieben, war aber nur ein mittelmässiger Componist.

[15]) *Crouchby?* Die Lexika enthalten nichts.

[16]) *Pixis, Friedr. Wilh.* (1786—1842) und *Joh. Peter* (1788—?), Söhne eines Organisten in Mannheim, traten als Knaben in Concerten auf, der ältere war Violinspieler, der jüngere Pianist.

[17]) *Léontine Fay,* Tochter des Componisten *Etienne F.,* Schauspielerin von Kindheit an und später berühmt (verheir. *Volnys*).

[18]) Ich weiss nicht, was das bedeutet.

[19]) *Sigismund Otto* Baron *v. Praun,* 1811—1830, aus Tyrnau, ein Wunderkind. Er reiste als Geigenspieler.

sich oft ohne jeden Unterricht in der Art von Musik aus, zu der sie die Mittel haben. Jener Landmann ist ein Virtuose durch seine Art zu pfeifen; ein Lindenblatt, ein Strohhalm sind die Instrumente, auf denen er seine Kameraden übertrifft. Jene Kuhmagd steht an der Spitze des Kirchenchores. Jener Bettler entzückt die barmherzigen Seelen durch seinen Gesang.

Thätigkeit des Musik-Organes bei Idioten und Geisteskranken. In manchen Fällen, sowohl von Idiotie, wie von Geisteskrankheit, in denen alle anderen Fähigkeiten der Seele gestört sind, zeigt sich die musikalische Fähigkeit fast unversehrt. Ein 14jähr. Mädchen sang richtig 40 Lieder, die sie auswendig wusste, und war dabei in einem Grade von Blödsinn, dass sie Gips und Kohle ass, an den Knochen nagte wie ein Hund und Alles zu verschlucken suchte, was ihr in die Hände fiel. Eine Dame, die für gewöhnlich nicht sang, wurde im Wochenbette geisteskrank; in ihrem Wahnsinne sang sie ohne Unterbrechung mehrere Wochen lang und ihr Gesang war zuweilen ausserordentlich melodiös. *Spurzheim* erwähnt einen ähnlichen Fall, den er in England beobachtet hat. Soll man einen Zusammenhang zwischen der Gebärmutter und dem Musikorgan annehmen? Schon anderwärts habe ich von einem Knaben gesprochen, der durch 2 Monate des Gefühls seiner eigenen Existenz beraubt war und während dessen alle Lieder sang, die er früher gelernt hatte. *Pinel* erzählt von einem geisteskranken Musiker, der, als die Besserung begann, sich dunkel an sein Lieblingsinstrument, die Violine erinnerte; man gab ihm eine und in wenigen Tagen gewann er seine alte Meisterschaft zurück; dabei ist zu bemerken, dass dieser Musiker zur selben Zeit noch ganz verwirrte Reden führte, oft nur mit einsilbigen Wörtern sprach, zwischendurch sprang, tanzte und in der absurdesten Weise grimassirte. Ich habe einen Geisteskranken gesehen, der Violin-Unterricht gab. Bekannt ist, wie oft in den Irrenhäusern gewisse Maniakalische die Ruhe der ganzen Umgebung durch ihr ununterbrochenes Singen stören. *Cabanis* bemerkt, dass manche Personen, die während der Gesundheit gewöhnlich falsch singen, bei Fieberanfällen oder bei gewissen ekstatischen Delirien gerade richtig singen.

Aeussere Erscheinung des Musikorganes beim Menschen. Wenn man das Musikorgan suchen will, muss man sich davor hüten, mit den wirklichen Musikern die Leute zu verwechseln, die durch Uebung auf irgend einem Instrumente grosse Fertigkeit erlangt haben. Oft legt man mir es nahe, bei gewissen Personen, besonders bei gewissen Damen, ein gut entwickeltes Musikorgan zu finden, während ich nichts als Fertigkeit durch Uebung finde. Solche „Künstler" verrathen sich selbst durch die Art ihres Spiels, das mehr Werk der Finger als das des Geistes ist. Dabei drücken ihre Gesichtzüge durchaus nicht jene Hingebung aus, jene süsse Lust, die die ganze Seele des wahren Musikers erfüllt.

Bisher habe ich das Organ des Sinnes für Tonverhältnisse bei allen in ihrem Fache schöpferischen Musikern sehr entwickelt gefunden. Es tritt in zwei Formen auf. Entweder ist die äussere Kante der Stirne, unmittelbar oberhalb des äusseren Augenwinkels, nach den Schläfen zu beträchtlich ausgeweitet, derart, dass die lateralen Theile der Stirne über den äusseren Augenwinkel hinaustreten; dann ist die ganze Stirnregion oberhalb des äusseren Augenwinkels bis zur Mitte der Stirnhöhe stark gewölbt. Oder es erhebt sich unmittelbar über dem äusseren Augenwinkel eine Erhabenheit in Form einer Pyramide, deren Basis über dem Auge aufsitzt, deren Spitze bis zur Mitte der Höhe der vorderen seitlichen Stirnkante reicht. So kommt es, dass bei den Musikern die untere Stirn entweder sehr breit (très large) oder vierschrötig (carrée) ist. Der berühmte Thierzeichner *Tischbein*[20]) in Hamburg hatte, ohne an die Existenz eines Musikorgans zu denken, dieselbe Beobachtung an den Köpfen grosser Musiker gemacht. „Sie haben Ochsenstirnen", sagte er zu mir. Oft scheinen die Stirnen der Musiker über dem äusseren Augenwinkel stark aufgetrieben zu sein.

Vater und Sohn *Mozart*, *Michael Haydn*[21]), *Paër*[22]), die Brüder *Nadermann*[23]), *Dussek*[24]) (Tafel 86, Fig. 1), *Marchesi*[25]) (Fig. 2), *Viotti*[26]) (Fig. 3), *Blasius*[27]), *Daleyrac*[28]), *Delavigne*[29]), *Zumsteeg*[30]), *Crescentini*[31]) sind Beispiele der ersten Formbildung, *Beethoven*, *Lafont*[32]), *Neukomm*[33]),

---

[20]) *Joh. Heinr. Wilh. Tischbein* (1751—1829), Mitglied einer grossen Malerfamilie, der Freund *Goethe's*.

[21]) *Michel Johann Haydn*, 1737—1806, Musikdirektor in Salzburg und Componist, *Joseph's* jüngerer Bruder.

[22]) *Ferdinand Paër*, 1771—1839, berühmter ital. Componist.

[23]) *François Joseph* (geb. 1773, gest. 1835) und *Henri* (geb. 1780) *Nadermann*, Söhne eines Harfenbauers in Paris, beide bekannt als Harfenspieler. Der ältere war als Virtuos berühmt, der jüngere setzte das Geschäft des Vaters fort.

[24]) *Johann L. Dussek*, 1761—1812, Pianist und Clavier-Componist, von 1808 an in Paris, Mitglied einer Musiker-Familie.

[25]) *Marchesi, Luigi*, ca. 1755 geb., Castrat, berühmter Sänger.

[26]) *Giov. Battista Viotti*, 1755—1824, berühmter italienischer Violinist.

[27]) *Mathieu Frédéric Blasius* (1758—1829) aus Lauterburg, Direktor der komischen Oper in Paris und geschätzter Componist.

[28]) *Nicolas Daleyrac*, 1753—1809, Operncomponist in Paris.

[29]) *Delavigne?* Die Lexica erwähnen nur einen Hoboisten *Lavigne* in Paris.

[30]) *Joh. Rudolph Zumsteeg*, 1760—1804, Violoncellist und Componist in Stuttgart.

[31]) *Girolamo Crescentini*, 1766—1846, berühmter Sopranist.

[32]) *Lafont, Charles Phil.*, berühmter Violinspieler in Paris.

[33]) *Sigismund Neukomm*, 1778—1858, aus Salzburg, Componist in Paris.

Joseph Haydn, J. J. Rousseau [34]), *Benucci* [35]) (Fig. 4), *Grétry* [36]) (Fig. 5) u. *Gluck* (Fig. 6) solche der zweiten.

Ich habe bisher noch keine Vorstellung darüber, welche Verschiedenheit der Talente der Verschiedenheit der Formbildung entsprechen mag. Es ist indessen zu vermuthen, dass ein Musiker, der zugleich in der Organologie unterrichtet wäre, jene Verschiedenheit entdecken möchte. Sicher ist nur, dass die eine oder die andere der beiden Formen stets bei allen Personen mit einem grossen Musiktalent gefunden wird.

Ich kenne persönlich einen grossen Theil der Musiker, die, sei es durch den Gesang, sei es durch die Composition berühmt sind. Ich habe sorgfältig untersucht die Damen *Mara* [37]), *Sessi* [38]), *Canabich* [39]), *Schmalz* [40]), *Gail* [41]), *Bigot* [42]), *Catalani* [43]), *Barilli* [44]), *Bertinotti* [45]), *Voitus* [46]), *Bills* [13]), *Albert* [47]), *Pasta* [48]), *Fodor* [49]) u. s. w. u. s. w., die Herren *Krebs* [50]), *Himmel* [51]), *Reichard* [52]), *Gloeggl* [53]), *Garat* [54]), *Dulong* [55]), *Boyeldieu* [56]), *Galli* [57]), *Rossini, Lays* [58]) u. s. w. u. s. w., bei allen war die beschriebene Art der Hirnentwickelung so deutlich vorhanden, dass, wenn man alle ihre Büsten in eine Reihe stellen könnte, auch die mittelmässigsten Beobachter sich davon überzeugen müssten, dass an der von mir angegebenen Stelle das charakteristische Zeichen des Musikgenies stets zu finden ist.

Niemals habe ich eine Ausnahme von der Regel bei den Bildnissen und Büsten der grossen Componisten gefunden, von denen nur noch die Werke übrig sind. Man prüfe die Büsten *Haydn's, Gluck's, Mozart's, Grétry's, Lully's* [59]), *Sacchini's* [60]), *Rameau's* [61]), *Philidor's* [62]) u. A.

In Wien kam einmal ein Geistlicher zu mir und bat mich, ohne seinen Namen zu nennen, um einige Aufschlüsse über die Organologie. Nachdem ich ihn über meine Grundsätze belehrt hatte, wollte er einige Organe sehen und ich zeigte ihm verschiedene sowohl an Schädeln, wie an Gipsabgüssen. Bei Gelegenheit des Ortsinnes sagte ich ihm, dass er damit in hohem Grade begabt sei, und dass er am Reisen viel Vergnügen haben müsse. Freudig antwortete er, es sei wirklich so. Als ich ihm versicherte, es sei auch das Organ des Zahlensinnes und der Mathematik bei ihm sehr entwickelt, sprang er auf und sagte, er sei Professor der Mathematik. Indessen, fuhr ich fort, müssen Sie noch mehr in der Musik ausgezeichnet sein, besonders in deren Theorie. Da fiel er mir um den Hals und erklärt; er sei der *Abbé Vogler* [63]). Er selbst hat in allen Gesellschaften diese Anekdote erzählt, die aus ihm einen begeisterten Anhänger der Organologie gemacht hatte.

Als eine Dame in Folge eines Schlages auf den Hinterkopf geisteskrank geworden war, machten mich ihre Angehörigen auf zwei grosse Vorwölbungen aufmerksam, die sich, wie sie sagten, seit der Erkrankung an den Seiten der Stirne entwickelt hatten. Diese Vorwölbungen waren nichts anderes als das Organ für den Musiksinn, sie waren nur durch die Abmagerung der Kranken auffälliger geworden. Ich erfuhr dann, dass man das Unglück, das die Dame betroffen hatte, besonders wegen ihres grossen Musiktalentes beklagte. Bei Besprechung des Ortsinnes habe ich ein ähnliches Beispiel mitgetheilt.

Das Organ des Musiksinnes wird durch die Ge-

---

[34]) *J. J. Rousseau* hatte zwar nur eine mangelhafte musikalische Erziehung erhalten, war aber ein starkes musikalisches Talent. Unter seinen Compositionen wurde besonders das Singspiel „Der Dorfprophet" ausgezeichnet.

[35]) *Benucci*. Um 1790 waren zwei B. an der Wiener Opera buffa thätig, der ältere Baryton, der jüngere Tenor.

[36]) *Grétry, André Ernest Modeste*, aus Lüttich (1741—1813), berühmter Operncomponist in Paris.

[37]) *Gertrud Mara*, geb. *Schmähling*, 1749—1833, eine der berühmtesten Sängerinnen.

[38]) *Marianna Sessi*, 1776—1847, aus Rom, berühmte Sängerin. Auch 3 Schwestern waren Sängerinnen, doch meint Gall wahrscheinlich die *Marianna*.

[39]) Wahrscheinlich *Josephine Cannabich*, geb. *Woraleck*, Sängerin und Frau des jüngeren C., der sie 1798 geheirathet hatte.

[40]) *Amalie Schmalz*, 1771—1848, aus Berlin, Sängerin.

[41]) *Edme Sophie Gail*, geb. *Garre*, 1776—1819, Sängerin und gerühmte Componistin.

[42]) *Marie Bigot*, geb. *Kiéné* (1786—1820), aus Colmar, später in Wien und in Paris, ausgezeichnete Pianistin.

[43]) *Angelica Catalani*, 1779—1849, berühmte Sängerin, Frau eines ehemaligen Offiziers *Valabrègue*.

[44]) *Marie Barilli* (1780—1813), aus Dresden, Tochter des kurfürstlichen Musikers *Bondini*, Sängerin.

[45]) *Therese Bertinotti* (1780 bis nach 1849), verehelichte *Radicati*, italienische Sängerin.

[46]) Fräul. *Voitus*, Sängerin in Berlin u. a. Städten.

[47]) Frau *Albert*, Sängerin in Paris.

[48]) *Judith Pasta*, aus jüdischer Familie, 1798—1865, berühmte Sängerin, wurde 1821 in Paris engagirt.

[49]) *Josephine Fodor*, verehel. *Mainvielle*, geb. 1793, berühmte Sängerin.

[50]) *Joh. Ludw. Krebs*, der Schüler *Bach's*, starb schon 1780. Zwei Söhne waren Musiker. Ausserdem gab es einen *C. Krebs*, Musikdirektor in Hamburg und einen Tenoristen *Krebs* in Stuttgart.

[51]) *Friedr. Heinr. Himmel*, 1765—1814, kgl. preuss. Capellmeister und Componist.

[52]) Wahrscheinlich *Joh. Friedr. Reichardt*, 1752—1814, aus Königsberg, Componist und Schriftsteller.

[53]) *Gloegle, Franz Xavier*, geb. 1764, Musikdirektor in Linz.

[54]) *Garat, Pierre Jean*, 1764—1823, berühmter Sänger.

[55]) *Ludwig Dulong*, 1769—1826, Flötenspieler, seit der Kindheit blind.

[56]) *Boieldieu, François Adrien*, 1775—1834, der bekannte Componist der weissen Dame und anderer Opern.

[57]) *Galli, Filippo*, 1783—1853, berühmter Sänger.

[58]) Im Jahre 1798 war *Lais* erster Tenorist bei der grossen Oper in Paris.

[59]) *Giov. Batt. Lulli* (oder *Lully*), 1633—1687, aus Florenz, berühmter ital. Componist in Paris.

[60]) *Antonio Sacchini*, 1734—1786, aus Pozzuoli bei Neapel, berühmter Componist.

[61]) *Jean Philippe Rameau*, 1683—1764, der berühmteste französische Musiker des 18. Jahrhunderts.

[62]) Es gab eine Musiker-Familie *Philidor*. Gemeint ist wahrscheinlich *François André Danicau Philidor*, 1726—1795, berühmt als Componist und noch mehr als Schachspieler.

[63]) Der Abbé *Georg Joseph Vogler*, 1749—1814, aus Würzburg, Componist und Musiktheoretiker.

hirnwindungen gebildet, die auf den Tafeln VIII[64]) und X[65]) mit XX bezeichnet sind; sie bilden ein Zig-Zag derart, dass die einzelnen Gänge nach oben hin kleiner werden, dass eine Pyramide oder ein Kegel entsteht mit der Basis über dem lateralen Theile des Daches der Augenhöhle, mit der Spitze einen Zoll oder anderthalb Zoll höher. Sind diese Windungen, besonders in ihrem unteren Theile sehr entwickelt, so werden Gehirn und Schädel an ihrer Stelle verbreitert. Der äussere Theil der oberen Orbita-Wand ist vollständig von der Gehirnmasse ausgefüllt, nur ein ganz kleiner Theil von ihr ist mit dem Gehirn nicht in Berührung; deshalb ist das Organ des Tonsinnes am Schädel sehr leicht zu erkennen. Tafel LXXV giebt den Schädel *Kreibig's* wieder, eines berühmten Violinspielers, der gewöhnlich mit dem Kaiser *Joseph II.* spielte und bei dem das Musikorgan sehr gut entwickelt war. Welcher Unterschied zwischen diesem Kopfe und dem auf Tafel LXXVI[66]) abgebildeten!

Das Bisherige erklärt, warum die Neger, die Bewohner von Otahaiti, die Spanier, die Franzosen und die Engländer viel weniger grosse Musiker haben als die Italiener, die Böhmen und die Deutschen. Die Köpfe der letzteren sind in der Regel an der bezeichneten Stelle breiter als die der anderen Völker. Man sehe den schmalen Kopf eines Negers vom Kap der guten Hoffnung auf Tafel XC. Soll man auch diese Unterschiede auf die Verschiedenheit des Klimas beziehen? Ich kenne übrigens Neger, die von Kindheit an eine leidenschaftliche Liebe zur Musik haben und sehr talentvoll sind. Aber alle diese Neger haben eine über den Augen sehr breite Stirne. Auf Tafel XCI. sieht man den Kopf eines Negers vom Congo, der von selbst die Musik erlernte und auf fast allen bekannten Instrumenten spielen konnte. Niemand wird in Abrede stellen, dass Russen, Spanier, Franzosen und Engländer grosse Musiker haben, und dass es andererseits unter den Deutschen und den Italienern Leute genug giebt, bei denen das Musikorgan so wenig entwickelt ist, dass sie nicht nur kein Vergnügen an der Musik finden, sondern geradezu eine Abneigung gegen diese Kunst haben. *Lessing* und *Tischbein* sind bemerkenswerthe Beispiele.

Das Musikorgan hat, wie es bei allen anderen Organen auch ist, bei jedem Individuum seine eigenthümliche Gestalt, obwohl es im Wesentlichen bei Allen dasselbe ist. Auch die einzelnen Vögel einer Art unterscheiden sich von einander im Gesange immer ein wenig. So ist die Musik bei *Mozart, Leo, Giomelli, Pergolese, Durante, Martini, Cimarosa*[67]) von anderem Charakter als bei *Gluck, Haydn, Cherubini, Boyeldieu, Spontini, Méhul, Nicolo*[68]), und Alle haben ihr Eigenes. Obgleich *Baillot*[69]), *Boucher*[70]), *Rode*[71]) und *Lafont*[72]) alle vier ausgezeichnete Violinisten sind, so bestehen doch auch bei ihnen grosse Unterschiede. Die Eigenart jedes Componisten hängt von dem Grade der Entwickelung der anderen Organe ab, die der Mensch ausser dem Musikorgane hat. Ist das letztere stark entwickelt und der Zerstörungstrieb auch, so entsteht eine Vorliebe für kriegerische Musik; ist das Organ der Verehrung sehr gross, so neigt der Geschmack zur kirchlichen Musik u. s. w. Die Musiker werden sich, wenn sie diese Grundsätze anwenden, leicht von ihrem individuellen Geschmacke und von der Eigenart ihrer Compositionen Rechenschaft geben können.

Es scheint mir, dass die Männer, die im Stande sind, die Gesetze der Composition aus den Gesetzen der tönenden Schwingungen und der Verhältnisse der Töne abzuleiten und so die allgemeinsten Regeln der Musik zu erkennen, zu gleicher Zeit ein stark entwickeltes Zahlenorgan haben müssen. Denn die Ausübung dieser Form des musikalischen Talentes fordert zweifellos eine grosse Rechenfähigkeit; auch geht die unterste Windung des Musikorganes, die von allen die grösste ist, unmittelbar in das Zahlenorgan über. Das erklärt die Thatsache, dass einer ein ausgezeichneter Musiker ohne Talent zur Composition sein kann oder ein grosser Componist sein kann, ohne als Musiker gross zu sein.

Die Erfahrung zeigt, dass sich das Musikorgan zuweilen in ungewöhnlicher Weise entwickelt. In der Regel tritt seine Entwickelung bei Personen mit sehr grosser Anlage zur Musik ausserordentlich früh ein; ich habe es bei einem 2jährigen Mädchen schon so gross gefunden, dass es nicht schwer war, die erstaunlichen Fortschritte vorauszusagen, die das Kind seitdem in der Musik gemacht hat. Ich kenne aber auch einen Fall, in dem es sich erst mit 17 Jahren zu entwickeln begann. Ich citire hier einen Abschnitt aus den Mémoires ou Essais sur la musique von *Grétry*, die im Jahre V veröffentlicht worden sind. *Grétry* spricht da von der angeborenen Neigung, von dem Instinkte, der ihn zur Musik zog. Vielleicht kann man annehmen, dass eine Verletzung zur Ent-

[64]) Tafel VIII Gehirn einer Frau von der rechten Seite gesehen.

[65]) Tafel X, dasselbe; Sagittalschnitt durch Schädel und Gehirn durch die Mitte der Orbita, von links gesehen.

[66]) Tafel LXXVI ein von vorn und oben gesehener schmaler menschlicher Schädel, „Modell der Unbesonnenheit".

[67]) *Leo — Cimarosa*, berühmte italienische Componisten.

[68]) *Nicolo* = *N. Isouard*, 1775—1818, Operncomponist.

[69]) *Pierre Marie Baillot*, 1771—1842, einer der berühmtesten Violinisten Frankreichs.

[70]) *Alexandre Jean Boucher*, 1770 bis nach 1860, berühmter Violinist.

[71]) *Pierre Rode*, 1774—1830, berühmter Violinspieler aus Bordeaux.

[72]) *Lafont, Charles Phil.*, berühmter Violinspieler in Paris.

wickelung seines Musikorganes beitrug. „Wenn ich während jener elenden Jahre meine Zeit nicht ganz und gar verloren habe, wenn ich doch einige Fortschritte gemacht, einige schwache Kenntnisse erworben habe, so habe ich das nicht vermöge des Unterrichts meines Lehrers erreicht, sondern trotz dieses Unterrichtes, denn wenn irgend etwas im Stande gewesen wäre, jene mir angeborene Neigung, jenen Instinkt, der mich zur Musik zog, zu zerstören, so wäre es, offen gesagt, die Art und Weise gewesen, die man anwandte, um mich zu belehren. Ich muss hier von einem Unfalle sprechen, der, glaube ich, auf meine der Musik dienenden Organe eingewirkt hat. Ich kann mich irren, aber sicherlich kann Niemand beweisen, dass es nicht so war. In meiner Heimath pflegt man den Kindern zu sagen, dass Gott ihnen niemals das verweigere, was sie am Tage ihrer ersten Communion von ihm erbitten. Ich hatte mich längst entschlossen, zu bitten, er möge mich am Tage jener bedeutungsvollen Ceremonie sterben lassen, wenn mir nicht bestimmt wäre, ein rechtschaffener Mann und ein ausgezeichneter Vertreter meines Standes zu werden. Und wahrlich, an jenem Tage sah ich dem Tode in's Auge. Ich war nach Tische auf den Thurm gestiegen, um die Glocken läuten zu sehen, wovon ich keine rechte Vorstellung hatte. Bei dieser Gelegenheit fiel mir ein 3 oder 4 Centner schwerer Balken auf den Kopf und ich blieb ohne Besinnung liegen. Der Kirchenälteste lief, um die letzte Oelung zu bestellen. Unterdessen aber kam ich zu mir und hatte Mühe, mich zu besinnen, wo ich war. Man zeigte mir die Last, die mich auf den Kopf getroffen hatte. Schön, sagte ich und fühlte dabei an meinen Kopf, da ich nicht todt bin, werde ich ein rechtschaffener Mann und ein guter Musiker werden. Man glaubte, ich spreche in der Betäubung. Es schien, als ob ich keine schwere Verletzung erlitten hätte. Aber als ich wieder zu mir kam, hatte ich den Mund voll Blut und am anderen Tage bemerkte ich, dass der Schädel eingedrückt war. Diese Grube besteht jetzt noch. Ich war vielleicht sowieso in der Periode, in der der Charakter sich ändert, aber sicher ist, dass ich von der Stunde an ein Träumer wurde; meine Heiterkeit verwandelte sich in Melancholie und die Musik wurde ein Balsam, der meine Traurigkeit milderte; mein Denken war bestimmter, aber meine Lebhaftigkeit kehrte nur vorübergehend zu mir zurück."

Wiederholt haben sich Personen, die sich der Musik mit ungewöhnlichem Eifer und ohne Unterbrechung gewidmet hatten, bei mir darüber beklagt, dass sie Schmerzen und Spasmen im äusseren unteren Theile der Stirne hätten. Der Leser wird begreifen, warum musikalische Anstrengungen eher an diesem Orte als an einem anderen Schmerzen und Spasmen verursachten. Eine Dame erzählte ihrem Singelehrer von dem Musikorgane. Sie wusste ihm nicht die Stelle zu nennen, aber der Meister sagte: Wenn es ein Musikorgan giebt, so ist es da — und dabei legte er den Finger an die richtige Stelle —, da habe ich, wenn ich componire, eine peinliche Empfindung und wenn mir eine musikalische Idee kommt, greife ich mit der Hand dahin. Ich fragte Herrn *Berton* [73]), was er empfinde, wenn er lange und eifrig componirt habe. Er antwortete, er habe eine grosse Leere im Kopfe und während er das mit einiger Verlegenheit sagte, legte er beide Hände auf die beiden Musikorgane.

Nach Allem, was ich bisher über den Musiksinn und sein Organ beigebracht habe, besteht kein Zweifel darüber, dass der Musiksinn eine selbständige Grundkraft ist und dass diese Fähigkeit ein eigenes Organ hat.

Naturgeschichte des Musiksinnes und seines Organes bei den Thieren. Es giebt nicht ein einziges Säugethier, das so viel Musiksinn hätte, dass es selbst singen oder auch nur Gesungenes wiederholen könnte. Auch sind die Schädel dieser Thierklasse viel schmaler als der des Menschen in der Gegend, wo das Musikorgan zu suchen ist. Ihre Augenhöhlen liegen halb oder ganz ausserhalb der Gehirnkapsel. Entweder fehlt das Dach der Augenhöhle oder es existirt nur der innere Theil, nach dem Siebbeine oder der Nase zu. Also fehlt den Säugethieren der beträchtliche Theil der Hirnmasse, der beim Menschen auf dem Dache der Orbita ruht und der demnach für dem menschlichen Geschlechte eigenthümliche Funktionen bestimmt sein muss. Ich will jedoch nicht in Abrede stellen, dass gewisse Säugethiere wenigstens ein Gefühl für den Zusammenklang der Töne haben; der Elephant und manche Hunde scheinen mit Interesse auf Musik zu hören; Kameele, Esel, Maulthiere, selbst Rinder ertragen die Anstrengung ihrer gewöhnlichen Arbeit leichter, wenn dabei gesungen wird; Alle haben im Takt tanzende Hunde, Bären, die Pferde *Franconi's* gesehen; was man jedoch in dieser Hinsicht von Spinnen und Schlangen erzählt, das scheint mehr darauf hinzudeuten, dass sie die Luftschwingungen angenehm empfinden, als dass sie ein Gefühl für die Harmonie oder die Melodie hätten.

Auch bei der Mehrzahl der Vögel ist von Gesang keine Rede. Einige von ihnen können einen Gesang oder eine Melodie nachahmen, so der Dompfaffe und die Haubenlerche. Bei wenigen Arten singen beide Geschlechter, immer aber singt das Weibchen weniger stark und vollkommen. Fast immer singt das Männchen allein. Einige haben nur den ihnen eigenthümlichen Gesang, so der Fink, der Stieglitz, der Grünling, die Nachtigall u. A. Andere können auch noch fremde Weisen nachahmen, so verschiedene Elsterarten, der Neun-

[73]) *Henri Montan Berton*, 1767—1844, hauptsächlich Operncomponist. Sein Vater, sein (natürlicher) Sohn und sein Enkel waren auch Musiker.

tödter, die Spottdrossel, der Sumpfrohrsänger. Andere endlich können die Stimme des Menschen und gewisser Thiere nachahmen und lernen Instrumenten nachpfeifen.

Wie soll man alle diese Verschiedenheiten erklären? Allemal, wenn irgend ein Thier eine Eigenschaft oder Fähigkeit mit dem Menschen gemein hat, muss es auch das Gehirnorgan mit ihm gemein haben. Man vergleiche Gehirn und Schädel der Singvögel mit denen der nicht singenden Vögel. Bei diesen ist das Gehirn in der Nähe der Augen weniger breit, der Schädel ist unmittelbar über den Augen eingezogen, der Theil über und vor den Augenhöhlen ist verengt; die Augenhöhlen selbst sind sehr gross und oval und bei vielen Arten reicht das Gehirn nicht bis zu den Augen (s. Tafel LVII. Figg. 1—5[74]), LXXI. 1—6[75]), 9, 10). Dagegen bei den Singvögeln sind das Gehirn und daher auch der Schädel gegen den vorderen äusseren Rand hin breiter; deshalb sind die Augenhöhlen mehr rund, denn der seitliche Ausschnitt, der bei den Vögeln ohne Musikorgan vorhanden ist, wird durch die Entwickelung dieses Organs verkleinert (s. Tafel LXXI. Figg. 7, 8, 11[75a]). Um sich von diesem Unterschiede eine deutliche Vorstellung zu machen, stelle man vor sich den Schädel des Kernbeissers, daneben den des Kanarienvogels oder des Stieglitz, wiederum den des Kukuks, der Mandelkrähe, daneben den der Amsel, oder der gewöhnlichen Drossel, oder des Staars. Ferner vergleiche man die Singvögel unter einander, sei es Art gegen Art, oder Individuum einer Art gegen ein anderes Individuum, aber immer in Hinsicht auf die Vollkommenheit des Gesanges. Der Schädel des Finken, des Stieglitz, des Rothkehlchens ist in der fraglichen Gegend nicht so breit wie der der Nachtigall oder der Spottdrossel, der der gewöhnlichen Drossel ist schmäler als der der Singdrossel (Turdus musicus). Um mich von der Wahrheit dieser Behauptung in Hinsicht auf die Individuen einer Art zu überzeugen, habe ich z. B. Dutzende von Sumpfrohrsängern aufgezogen und, während sie noch blind waren, habe ich 30 ausgewählte Sänger verschiedener Art in ihre Nähe gebracht. Einige meiner Rohrsänger lernten nur den Gesang eines der vielen Lehrer, einige ahmten mehrere nach, einige aber lernten allen mit erstaunlicher Vollendung nachpfeifen. Sowohl während ihres Lebens wie nach dem Tode konnte ein geübtes Auge bei Betrachtung ihres Kopfes die mehr oder weniger starke Entwickelung des fraglichen Hirntheiles erkennen. Die meisten meiner Zuhörer hatten nach einiger Uebung die Fähigkeit, diese Unterschiede zu erfassen, erlangt. Bei den Arten, bei denen nur das Männchen singt, unterscheidet sich dieses in der Regel vom Weibchen ganz ebenso in auffallender Weise. Wenn man den Schädel eines Nachtigallenmännchens neben den des Weibchens stellt, so findet man stets, dass die Augenhöhlenwände des letzteren stärker ausgeschnitten sind, die des Männchens dagegen runder, dass daher der männliche Kopf im oberen Theile breiter ist, in dem Durchmesser vom äusseren Rande einer Augenhöhle zu dem der anderen. Die Vogelsteller erkennen den männlichen Singvogel an diesem Zeichen, d. h. an der grösseren Breite des Kopfes über den Augen und unterscheiden ebenso das Weibchen an der Schmalheit des Kopfes über den Augen. Es giebt ferner unter den Männchen selbst welche, die einen in der bezeichneten Gegend besonders breiten Kopf haben und besonders gut singen. Bei der Auswahl der Vögel habe ich mich stets nach diesem Zeichen gerichtet und es hat mich nie getäuscht. Ausserordentlich deutlich ist der Unterschied bei jungen Kanarienvögeln, obgleich die Weibchen durch Nachahmung kurze Stückchen singen lernen, freilich stets weniger gut als die Männchen und nur für kurze Zeit, da sie sie während der Mauser wieder zu vergessen pflegen.

Ich weiss sehr wohl, dass solche Beobachtungen viel Zeit, Geduld und Ausdauer fordern. Die Gegner der Organologie werden es bequemer finden, kurz zu verneinen, als sich vielen Beobachtungen zu unterziehen, deren Ergebniss sie in Gefahr bringen könnte, durch die Gewalt der Thatsachen von der Wahrheit meiner Lehre überzeugt zu werden.

Manche Personen können bei allem guten Willen solche feine Unterschiede nicht erkennen. Diese Leute mögen daran denken, dass man bei allen Untersuchungen durch lange Uebung seine Sinne zu einer gewissen Sicherheit erziehen lernen muss. Musik zu hören und Gemälde zu sehen will erlernt werden. Es giebt Leute, die nie dahin kommen, ihre Finger im Tasten und ihre Augen im Sehen zu vervollkommnen. Da Dr. *Garden*[76]) in einem Journalartikel über das physiognomische System *Spurzheim's* erklärt hat, dass auch am menschlichen Kopfe nicht eine einzige der Vorwölbungen existire, die wir auf eine ungewöhnliche Entwickelung des Gehirns beziehen, so wäre ich ein Thor, wenn ich mich über die beklagen wollte, die die minutiösen Unterschiede der Vogelköpfe nicht erkennen können! Ich kann Denen,

74) Tafel LVII. Fig. 1 Schädel eines Hahns, Fig. 2 Schädel einer Henne, Fig. 3 Schädel eines Kapauns, Fig. 4 Schädel einer Truthenne, Fig. 5 Schädel eines Truthahnes. Alle sind geschlossen, von der linken Seite gesehen.

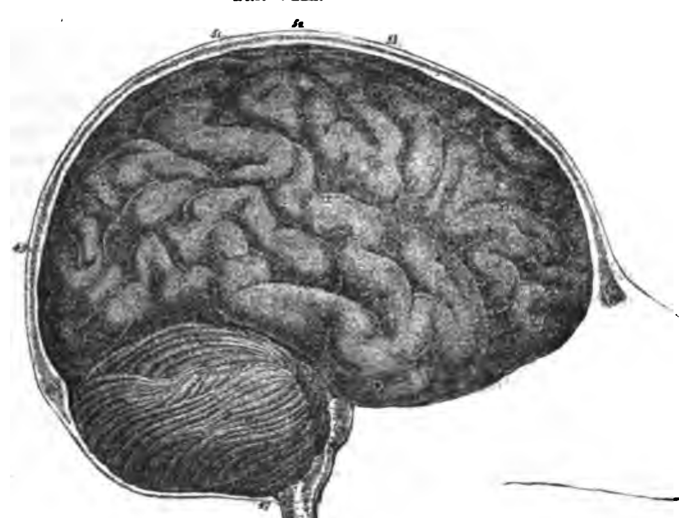
75) Tafel LXXI. Fig. 1 Schädel eines Schwans, von oben, Fig. 2 Schädel eines Kormorans, von der Seite, Fig. 3 Schädel eines Reihers, von oben, Fig. 4 Schädel einer Seemöve, von oben, Fig. 5 Schädel der Seeschwalbe, von oben, Fig. 6 Schädel eines Taucherkönigs, von oben, Fig. 9 Schädel des Kernbeissers, von oben, Fig. 10 Schädel der Löffelgans, von oben.

75a) Tafel LXXI. Fig. 7 Schädel der Amsel, von oben, Fig. 8 Schädel des Rothkehlchens, von oben, Fig. 11 Schädel des Zaunkönigs, von oben.

76) Wahrscheinlich *Francis Garden*, der im 18. Jahrhundert Arzt in Edinburgh war.

die den guten Willen und die Fähigkeit zur Beobachtung haben, garantiren, dass sie meine Angaben bestätigt finden werden und dass auch die

Taf. VIII.





Taf. LXXV.



Prüfung der Vogelköpfe sie von der Existenz eines Musikorgans überzeugen wird [77]).

„Die Thatsache, sagt *Demangeon* [78]), dass es Musikliebhaber und Musiker ohne Gefühl für Takt und Rhythmus giebt, dass die Begabung für Zusammenklang, Harmonie und Melodie verschieden ist, nöthigt zu der Annahme, dass die Musik nicht aus einer einzigen Fähigkeit hervorgehe. Wie kann man mit Gall glauben, dass das Organ für Musik und das der Geschlechtskraft so weit von einander liegen und ohne Verbindungsbahn mit einander sind, wenn man in Betracht zieht, dass manche Thiere nur während der Liebeszeit singen, dass die Mutation der Stimme der Pubertät folgt? u. s. w." Hat *Demangeon* schon vergessen, dass die Geschlechtskraft auch ihr Organ im Gehirn hat und dass daher die Organe der Musik und des Fortpflanzungstriebes nicht so sehr von einander entfernt sind? Uebrigens hat er die Kenntniss von den Beziehungen zwischen dem Musikinstinkt, den Geschlechtstheilen, dem Kehlkopfe u. s. w. aus meinem Werke geschöpft." (Der letzte Absatz ist Zusatz der Oktavausgabe.)

B. Kritische Bemerkungen.

Wenn wir vom Musiksinne sprechen, so müssen wir uns sorgfältig vor der analytischen Psychologie hüten. Wenigstens wird der, der sich nicht mit Wortkram zufrieden giebt, von psychologischen Erörterungen nichts erwarten, denn einfache Ueberlegungen zeigen, dass man dabei, hier wie anderwärts, sehr bald an die Pforte des Unbewussten gelangt, wo die psychologische Welt mit Bretern vernagelt ist. Wir wollen daher kein Kinderspiel mit Erinnerungsbildern und Bewegungsvorstellungen aufführen, sondern uns an Thatsachen halten.

Es ist ersichtlich, dass der Musiksinn zwar nicht ohne Gehör existiren kann, aber diesem gegenüber doch etwas Selbständiges ist. Manche Thiere haben ihn, andere, die eben so gut hören, haben ihn nicht. Merkwürdigerweise bilden Menschen und Singvögel eine Gruppe und die dem Menschen nahestehenden höheren Säugethiere, besonders die Affen, ermangeln des Musiksinnes fast

---

77) Neuerdings ist eine Schrift von Prof. *Val. Härker* in Freiburg i. B. erschienen: „Der Gesang der Vögel, seine anatomischen und biologischen Grundlagen" (Jena 1900. G. Fischer. 102 S.). Der Vf. handelt vom Baue des Stimmapparates (der sog. Syrinx) der Vögel, von der Entwickelung des Singinstinktes und verwandter Erscheinungen (den Bewerbungskünsten). Gegen die evolutionistischen Darlegungen des Vfs. wird im Allgemeinen nichts einzuwenden sein, wenn man bedenkt, dass hier wie anderwärts dadurch nur die Nebenumstände erklärt werden können. Wo nichts ist, da entwickelt sich auch nichts. Der Vf. erkennt an, dass besondere ererbte Fähigkeiten des Gehirns nöthig sind, bringt aber über die Eigenthümlichkeiten des Singvogel-Gehirns gar nichts. Den Gall kennt er überhaupt nicht.

Einen Collegen, der sich viel mit Singvögeln beschäftigt hat und von Gall nichts weiss, fragte ich, ob man einen guten Sänger an der Kopfform erkennen könne. Er erwiderte, dass er und seine Freunde beim Aufziehen und beim Einkaufen immer die Vögel mit „hochgewölbten" Köpfen gewählt hätten. Die mit flachen Köpfen seien Weibchen oder schlechte Sänger und seien schon im Neste als solche zu erkennen. Die von älteren Züchtern übernommene Regel habe sich immer bewährt.

78) *Jean Baptiste Demangeon* in Paris, 1764 bis nach 1830, medicinischer Schriftsteller.

gänzlich. Innerhalb des Menschengeschlechtes ist der Grad des Musiksinnes sehr verschieden, doch scheint er nirgends ganz zu fehlen. Auch hier deuten die Dinge darauf hin, dass er eine Sache für sich ist, denn er ist weder der Hörschärfe, noch anderen Geistesfähigkeiten proportional, bricht oft sehr frühzeitig mit der Stärke eines unüberwindlichen Triebes hervor, kann durch Uebung und Erziehung zwar entwickelt werden, aber da, wo er von vornherein schwach ist, trotz guter Geistesfähigkeiten durch keine Mühe gross gemacht werden. Auf Grund dieser Beobachtungen muss der Denkende zu dem Schlusse kommen, dass örtliche Verschiedenheiten des Gehirns den Verschiedenheiten des Musiksinnes entsprechen, er *muss* es, weil eine körperliche Repräsentation des Musiksinnes, die doch ein Postulat ist, auf keine andere Weise gedacht werden kann. Mit anderen Worten wir müssen für den Musiksinn ein Gehirncentrum verlangen, d. h. eine Stelle oder Stellen der Gehirnrinde, deren Dasein die Bedingung des Musiksinnes ist und deren Entwickelung der letzteren proportional ist. Natürlich kann man an dem Musiksinne eine passive und eine aktive Seite unterscheiden, indem unter jener das musikalische Verständniss, unter dieser das Musikmachen verstanden wird. Dort ist wieder das musikalische Gehör im engeren Sinne zu trennen von der richtigen Würdigung der Musik oder der musikalischen Urtheilskraft. Hier tritt zu der Fähigkeit, gehörte Musik wiederzugeben, in gewissen Fällen das Vermögen, neue Musik zu machen, das musikalische Erfindungsvermögen, das Talent zur Composition hinzu. Von vornherein ist kein Urtheil darüber möglich, ob die bei den verschiedenen Formen der Musikthätigkeit aktiven Gehirntheile ein zusammenhängendes Ganze bilden oder auf verschiedene Territorien vertheilt sind. Aber das ist mit Bestimmtheit vorauszusetzen, dass jene Theile mit den zum Hören überhaupt und den zum Sprachverständnisse insbesondere nöthigen Gehirntheilen in enger Verbindung stehen. Wenn wir uns daran erinnern, dass das Singen die Ur-Musik ist, so leuchtet ein, dass Musikmachen und Sprechen nahe verwandt sind, dass die jenem dienenden Gehirntheile mit den diesem dienenden zusammengehören müssen. Da nun die pathologische Erfahrung gezeigt hat, dass beim Verständnisse und der Ausführung der Sprache verschiedene Territorien der Gehirnrinde erregt werden, dass Verletzungen hier nur das Sprachverständniss wegnehmen, Verletzungen dort nur die Sprechfähigkeit, dass Herde zwischen diesen Strecken und in ihrer Nähe gewisse Sprechfunktionen aufheben, ohne das Verstehen und Sprechen ganz unmöglich zu machen, also offenbar Bahnen zwischen den Haupttheilen zerstören, so ist die Vermuthung gerechtfertigt, es möchte für die Musikthätigkeit ein ähnliches System im Gehirn bestehen wie für die Sprache und es möchten beide Systeme gewissermaassen superponirt sein, so dass das Musikverständniss in der Nähe des Sprachverständnisses, das Musikmachen in der Nähe des Sprechens lokalisirt wäre. Sollten klinische Erfahrungen uns zeigen, dass Herde an den gedachten Stellen bald das Musikverständniss unmöglich machen, bald die Ausübung der Musik verhindern, so wäre freilich dabei nicht zu vergessen, dass noch ein übergeordneter Apparat vorauszusetzen ist, vermöge dessen das musikalische Begreifen und Formen möglich wird. Ist es auch nicht möglich, von innen her, d. h. psychologisch, eine Vorstellung über die dem musikalischen Denken zu Grunde liegenden Vorgänge zu gewinnen, weil sie in das für uns Unbewusste fallen, so könnte doch die Gehirnstelle aufgefunden werden, deren Dasein ihre Bedingung ist.

Es fragt sich nun, was hat bisher die klinische Erfahrung ergeben?

Falret machte 1867 darauf aufmerksam, dass manche Aphatische trotz des Verlustes der Sprache singen können, und zwar singen die einen ohne Worte, die anderen aber singen die Worte des Liedes, die sie nicht sprechen können. Trousseau berichtete, dass Lasègue einen aphatischen und agraphischen Musiker beobachtet habe, der mit Leichtigkeit ein gehörtes Tonstück niedergeschrieben habe. Hughlings Jackson, Gowers, Grasset, Hallopeau, Kast u. A. brachten Beispiele erhaltener Musikfähigkeit bei Aphatischen bei. Ballet erörterte 1886 die Musiktaubheit, der eine musikalische Aphasie und Agraphie gegenüberzustellen sei. Knoblauch führte 1888 das Wort Amusie ein und entwarf ein Schema für die Formen der Amusie, das dem Lichtheim's für die Formen der Aphasie nachgebildet war. Wichtige casuistische Mittheilungen machte H. Oppenheim 1888. In den nächsten Jahren erschien eine Reihe weiterer Mittheilungen. Besonders hervorzuheben sind die Arbeiten von Edgren[1]) und von Probst[2]). Neuerdings ist noch eine zusammenfassende Darstellung von Bronislawski[3]) erschienen. Die Autoren verfahren natürlich so, dass sie einmal die Fälle von Störung des musikalischen Vermögens zusammenstellen und untersuchen, welche Gehirntheile dabei zerstört waren, andererseits die Fälle von Aphasie ohne Amusie mit jenen vergleichen. Bronislawski sagt in seinem „Résumé": „Wir können also mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass das Musikvermögen in der linken Hemisphäre lokalisirt sei und dass man das sensorische Centrum in den vorderen zwei Dritteln der ersten Schläfenwindung, sowie der vorderen Hälfte der zweiten

---

[1]) Amusie (musikalische Aphasie). Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. VI. 1. p. 1. 1895.

[2]) Ueber die Lokalisation des Tonvermögens. Arch. f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten XXXII. 2. p. 387. 1899.

[3]) Contribution à l'étude de l'amusie et de la localisation des centres musicaux. Thèse de Bordeaux 1900.

Schläfenwindung, also nach vorn von dem Centrum des Sprachverständnisses zu suchen habe. Das motorische Centrum des Gesanges ist wahrscheinlich in der zweiten linken Stirnwindung gelegen und das des Musik-Lesens im linken Scheitellappen. Die Centren für die Bewegungen, die beim Spielen der verschiedenen Instrumente ausgeführt werden, scheinen sich nach dem Maasse der Uebung in der aufsteigenden Scheitelwindung neben dem Centrum des Notenschreibens zu entwickeln. Endlich bildet sich ein anderes motorisches Centrum, nämlich für Blasinstrumente, in der Region, von der aus die Lippen bewegt werden, etwas oberhalb des Krause'schen Centrum. Das Nachdenken führt auch zur Annahme von Centren der Tonbilder und der musikalischen Ideen. Das Centrum des musikalischen Gedächtnisses wäre hinter den bisher erwähnten Centren, im Gebiete der hinteren Association-Centra Flechsig's, das Centrum der musikalischen Eingebungen und Gedanken im Stirnlappen, im Gebiete der vorderen Association-Centra Flechsig's zu vermuthen." Etwas weniger zuversichtlich als die Schlüsse des Franzosen lauten die Ergebnisse Probst's. Dieser sagt am Schlusse seiner Arbeit: „Wir sehen aus dem Vorhergehenden, dass die Lehre von der Lokalisation des Tonvermögens noch in den allerersten Entwickelungstadien begriffen ist und durch weitere Befunde die gefundenen Thatsachen sich bestätigen müssen. Sicher ist es aber, dass die einzelnen Amusieformen nicht an die entsprechenden Aphasieformen gebunden sind und ebenso auch nicht die Aphasieformen an die entsprechenden Amusieformen, da auch die Lokalisation eine verschiedene ist. Wir können weiter auch sagen, dass die Lokalisation der einzelnen Amusieformen sehr nahe der Lokalisation der analogen Aphasieformen gelegen ist." Vorher hat P. über die Lokalisation der sensorischen Amusie gesagt, es sei „mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Lokalisation des Musikverständnisses in den vordersten Partien der ersten Schläfenwindungen zu suchen ist" und dass zumeist Läsion dieser Theile in der linken Hemisphäre ausreicht, das Musikverständniss aufzuheben. Denn in allen Fällen von Verlust des letzteren ist eine Zerstörung der vorderen Theile der linken Schläfenwindungen gefunden worden, während in 22 Fällen bei erhaltenem Musikverständnisse diese Theile normal waren. In manchen Fällen der gleichen Art reichte die Läsion der linken Schläfenwindungen allerdings ziemlich weit nach vorn, aber dann waren die rechten Windungen gut erhalten. Auch deuten einige andere Erfahrungen darauf hin, dass ausnahmeweise die rechte Hemisphäre das Musikverständniss vermittelt. Verwickelter liegen die Dinge bei der sogenannten motorischen Amusie. Einige Beobachtungen, besonders die Mann's, deuten auf den hinteren Theil der 2. Stirnwindung. Mann's Pat., ein Sänger, konnte trotz guten Musikverständnisses keine Melodie mehr hervorbringen und man fand eine Cyste der zweiten rechten Stirnwindung mit Erweichung der Mitte der aufsteigenden Stirnwindung und eines Theiles der 1. Stirnwindung. Verwandte Beobachtungen haben Oppenheim und Dejerine geliefert, nur war hier die linke Hemisphäre betroffen. Probst fand 12 Fälle von Aphasie ohne motorische Amusie (bez. mit sensorischer Amusie) und mit unversehrter 2. Stirnwindung. Jedoch fand er auch 4 Fälle von Aphasie ohne motorische Amusie mit zerstörter 2. Stirnwindung. In seinem eigenen Falle war die 2. linke Stirnwindung ganz zerstört, obwohl der Kranke bekannte und neue Melodien richtig gesungen hatte. „Wenn also thatsächlich die zweite Frontalwindung und deren Umgebung die Lokalisation der motorischen Amusie ist, so müssten wir annehmen, dass dieselbe individuellen Schwankungen unterliegt, dass die Lokalisation bald in der linken, bald in der rechten Hemisphäre gelegen wäre." Die Notenblindheit machende Läsion ist ganz in der Nähe der Stelle für Wortblindheit, auch im unteren Scheitelläppchen, zu suchen. —

Was ergiebt sich aus diesen Erwägungen und Erfahrungen für Gall's Lehre? Gall schildert zunächst den Musiksinn als eine Grundkraft, indem er auf das frühe und kraftvolle Hervortreten des Musiktriebes bei Begabten, auf seine Unabhängigkeit von anderen Geistesfähigkeiten, auf sein Vorkommen bei Schwachsinnigen, u. s. w. hinweist. Diese Darstellung ist ohne Weiteres als werthvoll und wichtig anzuerkennen und die neueren Autoren erkennen sie auch an, indem sie ganz ähnliche Betrachtungen anstellen, an musikalische Kinder, Idioten u. s. w. erinnern. Keiner von ihnen scheint zu wissen, dass das Alles schon bei Gall zu finden ist. Soviel ich sehe, ist in der ganzen Literatur über Amusie Gall's Name nie genannt worden. Gall hat weiter geschlossen, dass im Gehirn ein Organ für Musik zu finden sein müsse. Auch darüber besteht jetzt Uebereinstimmung. Gall hat drittens die Gegend der Gehirnrinde bezeichnet, wo das Organ zu suchen sei. Wie aus seiner Beschreibung und aus seiner Tafel VIII zu erkennen ist, meint er die zweite Stirnwindung. Die neueren Erfahrungen ergeben, dass diese Windung thatsächlich beim Musiciren eine Rolle spielt. Ei, werden gewisse Leute sagen, das ist Zufall, ein blindes Huhn findet auch einmal ein Korn. Es ist aber ein recht sonderbarer Zufall, da doch die Auswahl unter den Gehirnwindungen gross genug ist. Wie kam Gall zu seiner Hypothese? Offenbar nicht auf demselben Wege wie die neuen Autoren, denn es war ihm nichts von der Amusie bekannt. Wahrscheinlich auch nicht durch die Untersuchung von Musiker-Gehirnen, denn es ist zweifelhaft, ob er dazu Gelegenheit gehabt hat. Er kam dazu durch die Betrachtung der Musiker-Köpfe. Es ist wohl sicher, dass er die auf Tafel VIII bezeichnete Stelle nur deshalb als Musikorgan bezeichnet hat,

weil sie nach seiner Meinung der „bosse“ der Musiker entsprach. Man sollte meinen, dass, wenn eine Methode zu einem Resultat führt, das auf ganz andere Weise 80—90 Jahre später wieder gefunden wird, irgend etwas an der Sache sein müsste. Ich gestehe offen, dass ich vielleicht die Beschreibung, die Gall von dem Musikerkopfe giebt, noch nicht ganz verstanden habe. Indessen ist wohl nicht daran zu zweifeln, dass er sagen will, es sei die Gegend von der Stirnecke zur Schläfe beim Musiker besonders stark gewölbt und zuweilen erstrecke sich die Vorwölbung nach oben bis zur Mitte der Stirne. Vielleicht kann man es auch so ausdrücken, dass man sagt, nach Gall nähert sich die Contur der unteren Stirne beim Musikalischen einer Hyperbel, beim Unmusikalischen einer Hufeisenlinie, hier sind die Schläfengrenzen annähernd parallel, dort streben sie nach hinten auseinander. Das vordere Ende der ersten Schläfenwindung ist etwas über der Mitte einer den Gehörgang und den äusseren Augenwinkel verbindenden Linie zu suchen, das vordere Ende der zweiten Stirnwindung einige cm weiter nach vorn und oben [1]. Wahrscheinlich kommen beträchtliche individuelle Schwankungen vor, wie man mit Rücksicht auf die Erfahrungen Froriep's u. A. sagen kann. Auf jeden Fall sind die für den Musiksinn wichtigsten Stellen des Gehirns, soweit sie durch die neuen Autoren bekannt geworden sind, in der unteren Schläfengegend zu suchen und dieser Schädelbezirk ist derselbe, den Gall für die bosse der Musiker in Anspruch genommen hatte. Von vornherein ist die Annahme, dass die untere Schläfengegend bei beträchtlicher Entwickelung der der Musik dienenden Centra und Bahnen stärker gewölbt sei als sonst, durchaus nicht unwahrscheinlich. Rüdinger hat für die Broca'sche Stelle gezeigt, dass der hintere Theil der 3. Stirnwindung, wenn er stark entwickelt ist, den Schädel nach aussen wölbt. Mit solchen Erwägungen allein ist es natürlich nicht gethan. Zur Erkenntniss, ob Gall Recht hat, ist eine möglichst eingehende Nachprüfung seiner Angaben an Musikerköpfen, wenn es angeht, auch an Schädeln und Gehirnen, nöthig. Es würde dann auch zu prüfen sein, ob die Bemerkung, die mit ihrem Fusse dem Augenwinkel aufsitzende Pyramidenwölbung werde nur zuweilen beobachtet, mit der aus den pathologischen Beobachtungen wahrscheinlichen Variabilität des sogen. motorischen Musikcentrum zusammenhänge. Ferner wird man darauf achten, dass die Einseitigkeit (sei sie vollständig oder nicht) der Centra sich in Asymmetrie des Kopfes kundgeben muss, eine Beobachtung, die Gall merkwürdigerweise ganz versäumt hat. Ueber die Ergebnisse einer solchen Nachprüfung zu berichten, bin ich noch nicht im Stande. Es mag heute genug sein, auf die merkwürdige Thatsache hingewiesen zu haben, dass die kephaloskopischen Angaben Gall's und die auf der Pathologie fussenden Aussagen der neuen Autoren sich ungefähr auf dieselben Stellen der Gehirnoberfläche beziehen.

[1] Vgl. L. A. Müller, Ueber die topographischen Beziehungen des Hirns zum Schädeldach. Bern 1889. M.'s Arbeit und andere ähnliche gehen hauptsächlich auf Bestimmung der Lage der Rolando'schen Furche aus. Genauere Angaben über die Lage der Stirnwindungen wären sehr zu wünschen.

C. Bücheranzeigen.

1. **Handatlas der Anatomie des Menschen.** Mit Unterstützung von Wilh. His, bearbeitet von Prof. Dr. Werner Spalteholz in Leipzig. 3. Aufl. 7.—10. Tausend. Leipzig 1901. S. Hirzel. 8. 235 S. mit 280 Abbild. (13 Mk.)

Noch ist der Spalteholz'sche Atlas der Anatomie des Menschen nicht vollkommen abgeschlossen (der 2. Theil der 3. Abtheilung: Gehirn, Nerven, Sinnesorgane, befindet sich in Vorbereitung) und schon hat der 1. Band des Werkes seine 3. Auflage erlebt, die das 7.—10. Tausend von Exemplaren umfasst. Wenn ein so gross angelegtes und dementsprechend auch verhältnissmässig kostspieliges Buch nach kaum 5 Jahren schon zum 3. Male aufgelegt werden kann, so erscheint eine weitere Empfehlung und Anerkennung eigentlich unnöthig. Das Gute hat sich ganz von selbst Bahn gebrochen und wird sich auch fernerhin Bahn brechen.

Gegenüber den früheren, meist in Holzschnittmanier ausgeführten anatomischen Handatlanten bedeutet der Spalteholz'sche Atlas einen gewaltigen Fortschritt. Das Entgegenkommen des Verlegers hat es dem Vf. ermöglicht, die Abbildungen in ein- und mehrfarbiger Autotypie herstellen zu lassen, in einem mechanischen Verfahren, das die Originale in weit grösserer Naturtreue wiedergiebt, als es der Holzschnitt vermag.

Der 1. Band enthält in 280 Abbildungen die *Anatomie der Knochen, Gelenke und Bänder*. Die ganz ausgezeichnet ausgeführten Autotypien sind von einer wunderbaren Weichheit, die gegenüber dem harten Holzschnitt ausserordentlich wohlthuend berührt.

Wir sind sicher, dass sich der Spalteholz'-

sche Atlas immer mehr und mehr einbürgern wird, namentlich dann, wenn er erst vollendet vorliegt.
P. Wagner (Leipzig).

2. **Hand-Atlas der Hirn- und Rückenmarksnerven in ihren sensiblen und motorischen Gebieten**; von Prof. C. Hasse in Breslau. 2. vermehrte u. umgearbeitete Aufl. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. (12 Mk. 60 Pf.)

Auf vierzig mehrfarbigen Tafeln werden die Nervengebiete dargestellt. Nicht nur die Oberflächen des Körpers sind berücksichtigt, sondern auch die Innervation der tiefsten Theile wird dargelegt, ja auf vier Tafeln sind, was man gar nicht erwartet, die „psychosensiblen" und „psychomotorischen" Gehirnterritorien abgebildet. Da gar kein Text vorhanden ist, erfährt man nicht, auf Grund welcher Angaben die Gehirnoberfläche abgetheilt worden ist. Auf jeden Fall gewähren die bunten Tafeln den Vortheil der raschen Orientirung. Die 2. Auflage zeigt manche Abänderungen gegen die erste und der Vf. glaubt, dass sie „besser, zuverlässiger und lehrreicher als ihre Vorgängerin" sei. Autor, Zeichner und Verleger haben dem Werke die grösste Sorgfalt zugewandt. Möbius.

3. **A. Eckers und R. Wiedersheim's Anatomie des Frosches auf Grund eigener Untersuchungen durchaus neu bearbeitet.** 2. Abth. 2. Hälfte: *Die Lehre vom Gefässsystem;* von Ernst Gaupp. 2. Aufl. Braunschweig 1899. Friedrich Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XII u. S. 237—548 mit 84 zum Theil mehrfarbigen, in den Text eingedruckten Abbildungen. (15 Mk.)

Vor 2 Jahren hat Ref. in dem Jahresbericht über Hirnanatomie die erste Hälfte des vorliegenden zweiten Bandes der Anatomie des Frosches von Gaupp als eine hervorragend tüchtige Leistung bezeichnen können. Jetzt ist die zweite Hälfte erschienen, welche die Lehre vom Gefässsystem enthält. Die mustergültige Bearbeitung, die durchweg auf eigenen neuen Studien beruht, umfasst eine Schilderung des Herzens und des Perikards, eine reich illustrirte und sehr eingehende Darstellung der Arterien, die jetzt bei dem Frosch bis in ihre feinsten Verzweigungen mindestens eben so gut bekannt sein dürften, wie bei den Menschen, dann folgt eine Darstellung der Venen, gleich eingehend in Text und Abbildungen wie die vorgenannten Capitel. Das Buch schliesst mit einer ca. 100 Seiten umfassenden Anatomie des Lymphgefässsystems. Ref. glaubt, dass diese letztere einen wahren Glanzpunkt des verdienstlichen Werkes bilde, denn wir besitzen bisher weder vom Menschen, noch von irgend einem Thiere eine so genaue Anatomie dieses Systems. Die Schilderung der Lymphherzen und der subcutanen Lymphsäcke am Kopfe und Rumpfe, aber auch der tiefen Lymphräume ebenda bringt überall Neues, und wo sie auf Bekanntes übergeht, vielfach Vertiefung. Dieser zweite Band der Eckers-Wiedersheim'schen Anatomie des Frosches wird in seiner neuen Bearbeitung von G. Anatomen sowohl wie auch Physiologen ein willkommener und wohl allezeit verlässlicher Führer bleiben; als anatomische Monographie eines einzelnen Thieres darf er zudem als geradezu musterhaft bezeichnet werden. Edinger (Frankfurt a. M.).

4. **Technik der histologischen Untersuchung pathologisch-anatomischer Präparate für Studirende und Aerzte**; von Dr. C. v. Kahlden, a. o. Prof. der Universität Freiburg i. B. 6. vermehrte u. verbesserte Aufl. Jena 1900. Gustav Fischer. 8. 174 S. (3 Mk.)

Das beliebte Handbuch, das bei der mikroskopischen Untersuchung von Geweben, wie von Spaltpilzen ein gleich zuverlässiger und schlagfertiger Berather für Anfänger, wie für Meister ist, liegt in seiner 6. Auflage in abermals erweitertem Umfange vor. Der Abschnitt über die Untersuchung des Blutes zeichnet sich durch Uebersichtlichkeit und erschöpfende Darstellung aus. Auch die Behandlung und Färbung des Hirns und der Nervenbahnen ist bei aller Knappheit der Sprache so eingehend ausgeführt, dass dieser Abschnitt selbst für die Untersuchungen der Nerven-, bez. Irrenärzte alles Wissenswerthe enthält. Wie in den vorigen Auflagen hat auch in der vorliegenden der Vf. allenthalben die neuesten Färbungen u. s. w. berücksichtigt, soweit sie es verdienen.
Radestock (Blasewitz).

5. **Chemie der Eiweisskörper**; von Dr. Otto Cohnheim in Heidelberg. [Sonder-Abdr. aus Bd. IX von Roscoe-Schorlemmer's „Ausführlichem Lehrbuch der Chemie", herausgeg. von Prof. Dr. S. W. Brühl in Heidelberg.] Braunschweig 1900. Friedr. Vieweg u. Sohn. 8. X u. 315 S. (7 Mk.)

In Anbetracht der vielen Bereicherungen, die die Lehre von den Eiweisskörpern in neuerer Zeit erfahren hat, ist eine Arbeit wie die vorliegende mit Freude zu begrüssen. Das in vielen Zeitschriften zerstreute Material ist hier gesammelt und (soweit dies bis jetzt möglich ist) klar und übersichtlich dargestellt.

Abgesehen von den Arbeiten der Kühne'schen Schule über die nächsten Abkömmlinge der Eiweisskörper, haben namentlich die Untersuchungen Kossel's und seiner Schüler viel dazu beigetragen, unsere Kenntniss der Eiweisssubstanzen auszudehnen, es handelt sich um ein Gebiet, dessen Bearbeitung eben erst begonnen ist.

Aehnlich wie mit den Nucleoproteïden verhält es sich mit den Glykoproteïden und überhaupt mit der chemischen Beziehung zwischen Eiweissstoffen und Kohlehydraten.

Die Arbeit zerfällt in einen allgemeinen und einen speciellen Theil. Der allgemeine Theil behandelt die physikalischen Eigenschaften der Eiweisskörper, die allgemeinen chemischen Eigenschaften, die Spaltungsprodukte, die Eintheilung der Eiweisskörper, ihre Umwandlungsprodukte.

Der specielle Theil behandelt die eigentlichen Eiweisse, die Proteïde und die Albuminoide.

V. Lehmann (Berlin).

6. **Die Proteine**; von Dr. W. Ruppel. [Beitr. zur experimentellen Therapie (Behring) Heft 4.] Marburg 1900. Elwert'sche Buchh. 8. XI u. 207 S. (7 Mk.)

Unter dem Begriff der Proteine wird eine grosse Anzahl von Substanzen zusammengefasst, über deren chemische Struktur man noch völlig im Unklaren ist, für deren Zusammengehörigkeit im System chemischer Verbindungen jedoch eine Anzahl gemeinschaftlicher Reaktionen, ihr gleiches Verhalten gewissen Lösungs- und Fällungsmitteln gegenüber, sowie schliesslich die Thatsache spricht, dass sie bei mehr oder weniger tiefgreifender Zersetzung gleiche oder doch ähnliche Atomcomplexe liefern. Sie sind ausserordentlich verbreitet, bilden den Hauptbestandtheil des thierischen Körpers und fehlen in keiner lebensfähigen pflanzlichen Zelle. Fast alle Proteine enthalten die Elemente C, H, N, S, O in verschiedenem Verhältniss.

Diese ganze Gruppe von Körpern wird eingetheilt in die eigentlichen Proteine und in die den Proteinen nahe stehenden Substanzen. Unter ersteren werden die eigentlichen Eiweisskörper (wie Albumine, Globuline), die eiweisshaltigen Verbindungen (Proteide-Proteine in Verbindung mit anderen Atomcomplexen und Paarungen von Proteiden mit Eiweiss und Nucleinsäure) und das durch alle möglichen physikalischen, chemischen und fermentativen Vorgänge beeinflusste Eiweiss unterschieden; letztere sind Substanzen, die zum Theil als Spaltungsprodukte (Protamin und Histon), bez. Derivate zu den Proteinen in naher Beziehung stehen.

R. erörtert nun zunächst die Proteine nebst ihren durch physikalische Agentien bewirkten Spaltungsprodukten hinsichtlich ihres Vorkommens, ihrer Constitution, ihres chemischen Verhaltens, dann werden die durch den physiologischen Stoffwechsel, durch die Mikroorganismen, durch lösliche Fermente oder Enzyme hervorgerufenen Umwandlungsprodukte der Proteine in sorgfältigster Weise nach allen Seiten hin verfolgt.

Im letzten Capitel findet sich eine wohl besonders dem Praktiker willkommene kritische Zusammenfassung der Proteinpräparate, wie sie als Nährpräparate (z. B. Fleischextrakte, Fleischpeptone, Albumosenpräparate), als Fermentpräparate (Pepsine, Pankreatin, Trypsin u. s. w.) und als therapeutische oder medikamentöse Präparate (wie Eisen-, Blut-, organ-therapeutische Präparate), sowie als Toxine und Antitoxine in dem Handel zu haben sind.

Das Buch, das in einfacher und anspruchsloser Form geschrieben ist, beherrscht die ganze weitläufige, das Thema berührende Literatur und übt in klarer und knapper Weise Kritik an ihr. Es bringt in gedrängter Form eine Fülle neuer interessanter Einzelheiten und entwirft uns so von dem Wesen und der Bedeutung dieser in der organischen Welt so hochwichtigen Körper ein klares anschauliches Bild. Trotz seiner knappen Form darf es in Folge seines erschöpfenden Inhaltes als ein treffliches Nachschlagewerk empfohlen werden und wird als solches in gleicher Weise dem Chemiker, dem Physiologen, wie dem praktischen Mediciner willkommen sein. Hugo Starck (Heidelberg).

7. **Arzneiverordnungslehre für Studirende und Aerzte**; von Prof. Dr. Rudolf Kobert. 3. erweiterte Aufl. Stuttgart 1900. Ferd. Enke. Gr. 8. XVI u. 390 S. mit 207 Abbild. im Text u. 25 Tabellen. (9 Mk.)

Das Buch erschien in seinen beiden ersten Auflagen als Compendium, nunmehr liegt es in erweiterter Form vor und wendet sich an einen grösseren Leserkreis, an Studirende, Aerzte und Apotheker. „Das Buch soll eine Brücke zwischen Arzt und Apotheker bilden."

Die neue Pharmakopöe, sowie neue Gesetzes-Bestimmungen sind in dem Buche berücksichtigt. In der Eintheilung des Materials unterscheidet sich diese Auflage principiell nicht von den früheren.

W. Straub (Leipzig).

8. **Allgemeine und specielle Arzneiverordnungslehre für Studirende und Aerzte**; von Dr. Josef Nevinny. Nach d. Pharmacopoea Austriaca ed. VII u. d. Arzneibuche f. d. deutsche Reich. III. Ausg. Leipzig u. Wien 1900. Franz Deuticke. 8. XVIII, 723 S. u. 43 S. (18 Mk.)

Auf 46 Bogen und 2 Seiten, mit einem 42 Seiten starken Nachtrag, behandelt N. sein Gebiet, das er in 3 Theile scheidet. Erster Theil: allgemeine Arzneiverordnungslehre; zweiter Theil: specielle Arzneiverordnungslehre; dritter Theil: erweiterter zweiter Theil in alphabetischer Reihenfolge. Berücksichtigt werden einzig die officinellen Mittel der 7. österreichischen und 3. deutschen Pharmacopöeausgabe. Der dritte Theil enthält u. A. genaue Angaben über Dosirung, Verfälschungen u. s. w. und ist besonders für den Arzt bestimmt, zumal wenn er eine Handapotheke besitzt. Dabei erfahren wir z. B., dass die untersten Blätter der Digitalispflanze in Oesterreich höchstens 3 dm lang, in Deutschland aber 15 cm breit sein müssen, was für den Landarzt, der sich die Drogen seiner Handapotheke etwa selbst sammelt, gewiss nützlich zu wissen ist. Schätzenswerth ist die genaue Angabe

der Dosirung stark wirkender Mittel für das Kindesalter nach den verschiedenen Altersgrenzen.

Dass aber N. „sich bemüht, einen ganz besonderen Werth auf Eruirung der Indikationen und Contraindikationen zu legen", hält der Ref. für ein verfehltes Unternehmen. Denn er beschränkt sich dabei einzig auf die wilde Casuistik der Praxis, ohne jemals die Kritik des Theoretikers oder Physiologen anzulegen. Ein Beispiel an Stelle von hunderten: bei Martialia heisst es: „contraindicirt erscheinen die Eisenpräparate bei Vollblütigkeit [sic!], bei Neigung zu Blutungen, zur Hämoptöe, bei Phthisis in fieberhaften Zuständen, bei Verdauungsstörungen als Folge von Erkrankungen der Digestionsorgane, bei Herzkrankheiten mit Stauungen im venösen Kreislauf". Es wäre doch wohl besser gewesen, an Stelle solcher gesperrt gedruckter, vollkommen inhaltloser Redensarten, ein ganz klein wenig darüber zu sagen, warum man Eisen giebt und was aus ihm im Körper werden kann.

Gerade in diesem, nur allzu reichlich geübten, apodiktischen Hinstellen von Behauptungen, die theils selbstverständlich, theils unbeweisbar sind, erblickt der Ref. einen grossen Nachtheil des Buches. Es muss zum ödesten Schematismus verleiten, an dem doch wahrhaftig heutzutage kein Mangel herrscht.

Es liegt in der Natur unseres Arznei„schatzes", dass er einer vernünftigen Eintheilung nicht unterworfen werden kann. Und wenn auch N. zur Eintheilung seiner Materia medica ein System wählte, das dem guten, alten Bombastus Theophrastus Paracelsus von Hohenheimb gefallen haben würde, so wollen wir darüber mit N. nicht rechten. Wenn er aber die Digitaliskörper unter die Neurotica glycosidea (glykosidhaltige Nervenmittel) setzt, so dürfte er mit dieser Auffassung doch wohl etwas einsam stehen.

Mit bewunderungswürdigem Fleisse ist auf 135 Seiten das Register zusammengestellt.

Dass zur Zeit des Erscheinens des Buches auch eine neue deutsche Pharmacopöe herauskam, die nicht berücksichtigt ist, wird dem Werke, dessen angebliche Stärke enge Anlehnung an die Pharmacopöen ist, wenigstens in Deutschland nicht zur Empfehlung gereichen. W. Straub (Leipzig).

9. **Pathogenese innerer Krankheiten.** Nach Vorlesungen für Studirende und Aerzte; von Prof. Dr. Fr. Martius in Rostock. II. Heft: *Enterogene Intoxikationen. Constitutionsanomalien und constitutionelle Krankheiten.* Leipzig u. Wien 1900. Franz Deuticke. Gr. 8. S. 119—260. (4 Mk.)

Die Vorzüge, die Ref. bei der Besprechung des 1. Heftes der M.'schen „Pathogenese innerer Krankheiten" (vgl. Jahrbb. CCLXII. p. 102) hervorgehoben hat, kann Ref. auch dem vorliegenden 2. Hefte des verdienstvollen Werkes nachrühmen. Es sind dies vor Allem die sorgsam abwägende, kritisch scharfsinnige Behandlung der besprochenen Fragen, die klare Hervorhebung der leitenden allgemeinen Gesichtspunkte und die strenge Wahrung des *klinischen* Standpunktes. Der sorgfältigen Beobachtung und der genauen Untersuchung am Krankenbette, nicht dem Thierexperiment im Laboratorium, kommt das letzte und entscheidende Wort zu bei der Klarlegung der Probleme aus der menschlichen Pathologie.

Der 3. Abschnitt des Gesammtwerkes behandelt die *enterogenen Intoxikationen.* M. hat hier gleich die beste Gelegenheit, scharfe Kritik zu üben an zahlreichen vorschnell gemachten und ganz unsicher fundirten Theorien. Unsere *sicheren* Kenntnisse über das Vorkommen enterogener Auto-Intoxikationen sind äusserst gering. *Cystinurie* und *Indicanurie* stehen zwar in Zusammenhang mit abnormen Zersetzungen im Darme, doch handelt es sich bei ihnen nicht um eigentliche Giftwirkungen. Die *Hydrothionämie* (Vergiftung durch im Darme gebildeten Schwefelwasserstoff) muss anerkannt werden; sie ist aber ein sehr seltenes Vorkommniss. Praktisch wichtiger ist die enterogene Vergiftung beim *Darmverschlusse* durch die Aufsaugung von Giftstoffen aus dem in Zersetzung begriffenen stagnirenden Darminhalte oberhalb der verengten Darmstelle. Es lässt sich jedoch nicht sicher entscheiden, wie viel von den schweren Krankheiterscheinungen des Darmverschlusses auf derartige Toxinwirkungen, wie viel auf reflektorische Nervenreizungen zu beziehen ist. Was sonst von enterogenen Intoxikationen berichtet worden ist, existirt grösstentheils nur in der Phantasie der Autoren. Insbesondere wird man M. darin vollkommen zustimmen, dass er den sogen. „toxischen Magen-Darmschwindel", die „enterogenen Hautaffektionen" und vor Allem die Intoxikationhypothese zur Erklärung der Neurasthenie energisch zurückweist. Freilich scheint dem Ref. die eigene Anschauung M.'s über die Entstehung der neurasthenischen Symptome auch auf unsicheren Füssen zu stehen. Doch will Ref. hierauf nicht näher eingehen, da M. erst im nächsten Hefte seines Werkes die funktionellen Neurosen eingehender behandeln will. In Bezug auf die toxische Entstehung der *Tetanie* spricht sich M. ebenfalls sehr zurückhaltend aus und nähert sich der alten Kussmaul'schen Anschauung, die in der Wasserverarmung des Körpers oder einem damit zusammenhängenden Momente den wesentlichen ursächlichen Faktor erblickt. M. hält die Tetanie bei Magendilatation für ein sehr seltenes Vorkommniss, womit die Erfahrungen des Ref. nicht ganz übereinstimmen. Nur die *schweren* Formen der Tetanie sind selten; die leichteren Formen kommen verhältnissmässig häufig vor. Man muss aber danach besonders suchen und namentlich stets sorgfältige anamnestische Erhebungen anstellen.

Bei allen Erörterungen über toxische Wirkungen wird der denkende Arzt immer wieder auf die

individuell wechselnde Reaktion der verschiedenen Menschen auf dieselben Giftstoffe aufmerksam. Die Wirkung eines jeden Giftes hängt nicht nur von seiner eigenen Beschaffenheit, sondern auch von der besonderen Natur des vergifteten Körpers ab. Somit spielt der *Constitutionbegriff* in der Toxikologie und in der gesammten Pathologie eine äusserst wichtige Rolle. Diesen, in der Medicin so vielfach gebrauchten und doch noch keineswegs scharf genug umgrenzten Begriff der „Constitution“ genauer zu untersuchen, ist die Aufgabe des 4. Capitels in dem M.'schen Werke. Es handelt „von den Constitutionsanomalien und den constitutionellen Krankheiten“. Ein kurzer historischer Rückblick zeigt, wie schwankend und ungenügend die älteren Anschauungen und Definitionen des Begriffes „Constitution“ sind. Nach sorgfältiger Erwägung aller Verhältnisse kommt M. zu dem Ergebnisse, dass „die Constitutionskraft des Gesammtorganismus aus der variablen Verfassung der Einzelorgane sich zusammensetzt und demnach selbst eine variable Grösse darstellt. Die Constitution des betroffenen Organismus ist das ausschlaggebende Moment für die Frage, ob im Einzelfalle Krankheit entsteht oder nicht. Das constitutionelle Moment besteht in der individuell wechselnden, abnormen Reaktion der Zellen, Gewebe oder Organe auf krankmachende Reize“.

Diese Betonung des „constitutionellen Elementes“ in der Aetiologie aller durch äussere Einwirkung entstehenden Krankheiten ist durchaus richtig und Ref. kann den klaren Ausführungen M.'s nur vollständig beistimmen, zumal er selbst früher schon ganz ähnliche Anschauungen geäussert hat. Nur scheint mir M. den Begriff der Constitution insofern zu eng zu fassen, als er das „constitutionelle Element“ immer nur in der abnormen Reaktion auf *äussere Reize* erblickt. Ref. glaubt auch, dass diese abnorme Reaktion auf äussere Einwirkungen eine grosse Rolle in der Pathogenese vieler Krankheiten spielt. Ausserdem giebt es aber wahrscheinlich noch andere ebenfalls „constitutionelle“ Krankheiten, bei denen es sich gar nicht um die Wirkung äusserer Reize handelt, sondern um von vornherein, d. h. seit der ersten Anlage des Körpers bedingte oder bereits gegebene Abweichungen in dem inneren organischen Gefüge oder in der inneren Oekonomie, dem inneren Betriebe und den Wachsthumstendenzen der Organzellen. Die Neuropathologie und die Psychiatrie sind reich an Beispielen derartiger constitutioneller oder (wie Ref. mit Möbius sagt) *endogener* Krankheiten (Gliose, Epilepsie, Schwachsinn, Neurasthenie, Paranoia u. v. A.), bei denen die äusseren Reize zwar oft, aber keineswegs immer eine veranlassende, jedoch *niemals* die *entscheidende* Rolle spielen. Freilich kommen hier Verhältnisse in Betracht, die sich einstweilen noch jeder näheren Einsicht entziehen, während, wie M. richtig hervorhebt, die individuelle Reaktion der einzelnen Organe auf äussere Einflüsse sehr wohl einer experimentellen Untersuchung zugänglich ist. Gegenüber dem mit Recht als ganz unzulänglich bezeichneten Versuche Beneke's, das constitutionelle Moment lediglich in den absoluten und relativen Grössenverhältnissen der einzelnen Organe zu suchen, und gegenüber dem ebenfalls unbefriedigenden Vorschlage des Grazer Klinikers Kraus, ein Maass für die constitutionelle Kraft des Gesammtorganismus in der maximalen Muskelleistung zu finden, betont M., dass nur die *individuelle Funktionprüfung* aller einzelnen Organe uns ein Urtheil über deren constitutionelle Beschaffenheit (soweit ein solches überhaupt zu erreichen ist) ermöglicht.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend unterwirft nun M. die einzelnen Organe und Funktionen einer besonderen Prüfung. Die constitutionelle Magenschwäche zeigt sich in der angeborenen Sekretionsschwäche des Magens (Achylia gastrica), die angeborene Nierenschwäche in der constitutionellen (sogen. cyklischen oder orthotischen, d. h. nur bei Körperbewegung auftretenden) Albuminurie. Die alimentäre Glykosurie beweist eine constitutionell-individuelle Schwäche der zur Verbrennung der Kohlehydrate nothwendigen physiologischen Vorgänge, die constitutionelle Fettsucht und die Gicht hängen mit einer Schwäche, bez. Störung der chemischen Processe beim Umsatze des Fettes und der Eiweissstoffe zusammen. Die constitutionelle Herzschwäche zeigt sich in dem leichten Auftreten von Pulsbeschleunigung und Arrhythmie, die constitutionelle Schwäche der Blutgefässe in der frühzeitigen Entstehung der Arteriosklerose. Mit vollstem Recht wird betont, welche wichtigen prophylaktischen Momente sich für das ärztliche Handeln aus der rechtzeitigen Erkennung aller derartigen constitutionellen Schwächezustände ergeben.

Nicht ganz übereinstimmen kann Ref. mit M., wenn er die *„Chlorose“* als constitutionelle Schwäche der blutbildenden Organe bezeichnet. Die Chlorose hängt offenbar direkt mit Vorgängen zusammen, die sich auf das Geschlechtsleben des Weibes, auf dessen Vorbereitung zur zukünftigen Mutterschaft beziehen. Darum kommt die Chlorose nur beim weiblichen Geschlechte vor und auch bei diesem nur in den Jahren der Pubertätentwickelung. Ist diese Zeit vorbei, so kann die Chlorose wieder einer vollkommen normalen Blutbeschaffenheit Platz machen. Alles dieses spricht aber gegen eine „constitutionelle Schwäche der blutbildenden Organe“, obwohl natürlich auch Ref. die Chlorose für eine „endogene Krankheit“ hält. Dass auch eine wirkliche angeborene Schwäche der blutbildenden Organe vorkommt, scheint Ref. sicher zu sein. Ref. spricht dann aber nicht von Chlorose, sondern von *„constitutioneller Anämie“*, die bei *beiden* Geschlechtern nicht selten beobachtet wird.

Die Schreibweise von M. ist fliessend und stets anregend. Für keine besonders glückliche Wort-

Neubildung hält Ref. den Ausdruck „gesundhaft", den M. mit einer gewissen Vorliebe zu gebrauchen scheint. Man kann wohl mit einer Krankheit, aber doch nicht mit Gesundheit „behaftet" sein.

Allen Aerzten, die das Bedürfniss nach klaren allgemein-pathologischen Anschauungen haben, kann die Lektüre des M.'schen Buches dringend empfohlen werden. Es gab eine Zeit, wo die Aerzte zu viel philosophirten und zu wenig beobachteten. Die Reaktion blieb nicht aus und es folgte die Periode der „exakten" Forschung, wo die Thatsache allein Werth hatte und das begriffliche allgemeine Denken vernachlässigt wurde. Das M.'sche Buch ist ein erfreuliches Zeichen dafür, dass das ärztliche Denken sich jetzt von Neuem auf der gewonnenen breiteren Basis der Thatsachen den allgemeineren Fragen zuwendet.

A. Strümpell (Erlangen).

10. **Specielle Pathologie und Therapie**; herausgegeben von Prof. Hermann Nothnagel. Wien 1899—1900. Alfred Hölder.

XIV. Band, II. Theil, III. Abtheilung.

Emphysem und Atelektase; von Prof. F. A. Hoffmann in Leipzig. 141 S. (Preis 3 Mk. 60 Pf., für Abonnenten 3 Mk. 20 Pf.)

Das Buch ist in derselben frischen, anregenden Art geschrieben, wie wir sie von den früheren Büchern H.'s kennen. Die unerschrockene Kritik, mit der er durch das grösste Alter geheiligten Anschauungen zu Leibe geht, die Offenheit, mit der er Redensarten und Dummheiten als das bezeichnet, was sie sind, thuen immer wieder von Neuem gut.

H. trennt das *substantive* Emphysem, das *vicariirende* und das *interstitielle;* der grösste Theil des Buches ist natürlich dem *substantiven Emphysem* gewidmet. Bei der *Aetiologie* führt er Alles an, was in Frage kommen kann, was zu Recht oder auch zu Unrecht beschuldigt ist, und legt den Hauptwerth auf eine Störung der Luftbewegung in den Bronchen, die den Austritt der Luft mehr behindert als den Eintritt. Das ist Das, was seiner Ansicht nach stets vorhanden sein muss, wenn ein Emphysem entstehen soll, und H. sucht darzuthun, wie und in welchem Maasse die verschiedenen ätiologisch in Betracht kommenden Dinge diese Störung der Luftbewegung bewirken. Am leichtesten verständlich ist der Vorgang bei der Bronchitis, bei der schon Laennec nachwies, dass der Schleim den Eintritt der Luft in die Lungen weniger behindert als ihren Austritt.

Der Entstehung und dem klinischen Bilde nach sucht H. verschiedene Formen des Emphysems zu unterscheiden. „An die Spitze wäre das *bronchitische* Emphysem zu stellen, bei welchem ein einfacher Bronchokatarrh (meist bei Potatoren, Staubarbeitern) die Sache begonnen hat. Daran könnte man das *asthmatische* Emphysem reihen, dessen Katarrh sich durch das eigenthümliche Sputum auszeichnet, wo von vornherein typische Asthmaanfälle bestanden und nervöse Momente, die dem Asthma eigenthümlich sind, aufgefunden werden können. Dann käme das *kardiale* Emphysem, bei dem der Beginn mit Herzerscheinungen, das Vorhandensein von Klappenfehlern, von Myokarditis, endlich auch Synechien, meist auf Grund irgend einer akuten Krankheit, vielleicht auch von Syphilis nachgewiesen werden könnte und bei dem es das Emphysem oft gar nicht bis zum klassischen Bilde der selbständigen Krankheit bringt. Dann käme das senile Emphysem, zu dem noch die Arteriosklerotiker und die gehören, die aus anderen Gründen früh verkalkte Thoraxrippen haben. Hier sind die Erscheinungen des Katarrhs wenig bedeutend oder sogar fehlend."

Diese Eintheilung giebt H.'s Anschauungen über das Emphysem gut wieder. Ob sie richtig ist —? Es liesse sich leicht mancherlei dagegen einwenden.

Unter den *einzelnen Erscheinungen* bespricht H. das Verhalten der Athmung besonders eingehend. Die wichtigen und häufigen Complikationen werden etwas kurz abgemacht. *Therapeutisch* legt H. auf mechanische und hydrotherapeutische Maassnahmen den grössten Werth, von Arzneien hält er bei dem Emphysem nicht viel und darin ist ihm im Allgemeinen zuzustimmen. Dass er aber das Jodkalium gar nicht erwähnt, ist nicht richtig, dieses wichtige Mittel hätte trotz des Hinweises auf die Capitel Bronchitis und Asthma auch hier noch besonders genannt werden können.

An das *vicariirende Emphysem* im üblichen Sinne glaubt H. nicht. Man dürfe nicht glauben, dass gesunde Lungentheile einfach durch einen vermehrten Inspirationzug emphysematös würden, es kämen auch hier allerlei zusammenwirkende Schädigungen für die Ein- und Ausathmung und für die Cirkulation in Betracht.

Vom *interstitiellen Emphysem* ist nichts Besonderes zu sagen.

Bei der *Atelektase* endlich trennt H. die Atelektase der Neugeborenen von der später im Leben erworbenen. Die Schilderungen sind etwas kurz. Manches bei diesen Zuständen ist durchaus noch nicht ganz klar, allzu gross ist ihre praktische Bedeutung nicht.

XIV. Band, II. Theil, IV. Abtheilung.

Lungenblutungen, Anämie und Hyperämie der Lunge, Lungenödem, Schimmelpilzkrankheiten der Lunge; von Prof. Georg Sticker in Giessen. VI u. 192 S. (Preis 4 Mk. 40 Pf. Für Abbonenten 3 Mk. 80 Pf.)

Ein etwas sonderbares Buch. Mehr als die Hälfte nimmt die Besprechung der *Lungenblutungen,* also eines Symptomes, ein und diese Besprechung hat entschieden ein absonderliches Aussehen. Bei der Bewerthung eines Symptomes geht man doch gemeinhin vom Wichtigsten aus und fügt ihm das weniger Wichtige an. Statt aber zu sagen: Lungenblutungen kommen weitaus am häufigsten bei der Lungentuberkulose vor (bei uns zu Lande in 80 bis

90% der Fälle), werden aber auch bei folgenden Zuständen beobachtet, beginnt St. die „Semiologie der Lungenblutungen" mit I. Lungenblutungen als Zeichen von Störungen im Nervensystem, führt hier und im II. Abschnitte: Lungenblutungen als Zeichen von Kreislaufstörungen die aller seltensten, zum guten Theil klinisch bedeutungslosen Dinge auf und kommt erst in einem III. Abschnitte zu den Lungenblutungen als Zeichen von örtlichen Lungenerkrankungen. Aber auch hier steht die Tuberkulose durchaus nicht vorn an, der Abschnitt beginnt: Lungenblutungen bei der erethischen Constitution, Lungenblutungen bei der arthritischen Constitution, Lungenblutungen bei Arteriosklerose, dann kommen die „sogenannte" hämorrhagische Diathese, die Verminderung des Luftdruckes in der Lunge, grosse Kälte, mechanische Verletzungen, chemische Einwirkungen und manches Andere, die Tuberkulose steht ziemlich zuletzt zwischen den Parasiten der Lunge und der Lepra, Syphilis, Malaria. St. sagt wiederholt, dass man im Zweifelsfalle bei jeder Lungenblutung zu allererst an Tuberkulose denken müsse, in der ganzen Anlage seines Buches kommt aber das gewaltige Uebergewicht dieser ganz und gar nicht zum Ausdrucke. Mit vollem Rechte verlangt man es von allen Aerzten, dass sie mehr und mehr die Lungentuberkulose frühzeitig erkennen lernen, dieser Aufgabe wird aber schlecht gedient, wenn man bei einer Besprechung der Lungenblutungen allerlei mehr oder weniger zweifelhafte, irreführende Dinge, wie manche nervöse, erethische u. s. w. Blutungen, zu sehr in den Vordergrund stellt.

Wie die ganze Art und Weise, in der St. seinen Gegenstand anfasst, so erregen auch manche Einzelheiten in seinen Ausführungen Widerspruch und so weicht auch seine *Therapie der Lungenblutungen* von dem Gewöhnlichen erheblich ab. Weitaus als das sicherste Mittel zur Blutstillung empfiehlt er ein Brechmittel, das namentlich bei der Hämoptöe der Phthisiker „nie vergeblich angewandt wird und nie Schaden bringt"! „Je heftiger und hartnäckiger die Blutung, um so überraschender ist der Erfolg." St. meint, die Wirkung beruhe auf dem Durchreissen angenagter Gefässe, vielleicht auch auf der Herabsetzung des Blutdruckes durch das Erbrechen. In verzweifelten Fällen hält St. einen dreisten Aderlass durchaus für erlaubt — im Uebrigen bespricht er die bekannten Mittel, deren Wirkung, soweit es sich um Arzneien handelt, recht sehr zweifelhaft ist.

Wie weit *Anämie und Hyperämie* der Lunge klinische Bedeutung haben, darüber lässt sich streiten. Mit der ersteren ist nicht viel anzufangen. Bei der Hyperämie führt St. unter Anderem die von uns wiederholt besprochenen Arbeiten der Franzosen an, bei denen dieser Zustand eine grosse Rolle spielt (maladie de Woillez u. s. w.). Es handelt sich da um noch recht wenig aufgeklärte Dinge.

Bei dem *Lungenödem* stellt St. die akuten Vergiftungen vorn an und erwähnt dabei auch das „sogenannte idiopathische Lungenödem", „in den meisten Fällen, gerade wie das akute Glottisödem, die Urticaria, das Oedema fugax der Haut und Schleimhäute, ein Vergiftungssymptom, mag die Vergiftung durch Intoxikation von aussen, oder durch sogenannte Autointoxikation zu Stande gekommen sein"! Dann folgt das Lungenödem bei Lungenkrankheiten, bei Pleurakrankheiten, bei plötzlicher Verschliessung der Luftwege, bei Herzkrankheiten, bei Gefässkrankheiten, bei Nierenkrankheiten, bei akuten Hautkrankheiten, bei Krankheiten des Nervensystems und des Gehirns. Therapeutisch empfiehlt St. ganz besonders das Atropin, zu dem hier oft ganz besonders günstig wirkenden Aderlasse hat er kein allzu grosses Zutrauen.

Ueber die seltene *Schimmelpilzkrankheit* der Lunge ist nichts Besonderes zu sagen.

III. Band, II. Theil, I. Abtheilung.

Das Fleckfieber; von Prof. H. Curschmann in Leipzig. VIII u. 164 S. (Preis 5 Mk. 20 Pf., für Abonnenten 4 Mk. 60 Pf.)

Diese Beschreibung des Fleckfiebers stellt sich der vortrefflichen Schilderung des Abdominaltyphus von Curschmann würdig an die Seite. Dass beide Krankheiten gar nichts mit einander zu thun haben, betont C. gleich zu Anfang und vermeidet den irreführenden Namen Typhus exanthematicus vollständig. Das Fleckfieber gehört seinem ganzen Wesen nach unbedingt zur Gruppe der akuten Exantheme und wie bei allen Krankheiten dieser Gruppe, ist auch bei ihm das Suchen nach dem Krankheiterreger bisher erfolglos gewesen. C. meint, dass dieser klinisch wohl gekennzeichneten Krankheitgruppe „ätiologisch vielleicht nur mit ganz neuen Untersuchungsweisen beizukommen sein wird".

Die Beschreibung der *klinischen Krankheitbilder,* die Erörterung der *wichtigsten Erscheinungen,* der auffallendsten *Verschiedenheiten in Auftreten und Verlauf* sind klar und anschaulich. Mit gutem Grunde geht C. auf die Diagnose besonders genau ein. In der besseren Privatpraxis ist das Fleckfieber im weitaus grössten Theile Deutschlands so gut wie unbekannt, in den Krankenhäusern kommen beständig Fälle vor, die meist aus den Kreisen der internationalen Vagabunden stammen und wer je an einem Krankenhause in einer fleckfieberfreien Gegend thätig gewesen ist, weiss, welche Schwierigkeiten das doch ausserordentlich wichtige rechtzeitige Erkennen einzelner Fälle bereiten kann. Bei der *Behandlung* legt C. mit Recht den Hauptwerth auf die richtige Pflege und eine vorsichtige Anwendung des Wassers.

XI. Band, III. Theil, III. und IV. Abtheilung.

Neuritis und Polyneuritis; von Prof. Ernst Remak u. Dr. Edward Flatau. VII u. 714 S. (Preis 18 Mk. 60 Pf., für Abonnenten 16 Mk.)

Das stattliche Werk macht einen vortrefflichen Eindruck. Nach einer geschichtlichen Einleitung kommt ein *anatomischer und pathologisch-anatomischer Theil* von E. Flatau, dann folgen 2 grosse Abschnitte *allgemeine und specielle Pathologie der Neuritis und Polyneuritis* von Remak. R. trennt im speciellen Theile: 1) die Neuritis aus örtlicher Veranlassung; traumatische, fortgeleitete, professionelle Neuritis; 2) die Neuritis und Polyneuritis aus inneren Ursachen. Zu Nr. 2 gehören: die spontane (rheumatische und infektiöse) amyotrophische Polyneuritis mit mehreren Unterarten, die neuritische Form der Landry'schen Paralyse, die Neurotabes peripherica und die akute polyneuritische Ataxie, die Neuritis und Polyneuritis im Gefolge von Infektionkrankheiten, die dyskrasische Neuritis und Polyneuritis, die toxische Neuritis und Polyneuritis. Ueberall geht R. den Dingen möglichst auf den Grund und behandelt seinen Gegenstand auf der Basis einer ungewöhnlichen Literaturkenntniss und einer grossen eigenen Erfahrung in erschöpfender Weise. Die zahlreich eingestreuten werthvollen eigenen Beobachtungen R.'s geben dem Buche einen besonderen Werth.

Die Elektricität spielt bei R. diagnostisch und therapeutisch eine nicht unbedeutende Rolle, in letzterer Beziehung glaubt er sie sowohl zur Stillung etwaiger Schmerzen, wie zur Beförderung der Wiederherstellung erkrankter Nerven empfehlen zu dürfen. Besonders hervorgehoben sei noch, dass R. als „akute amyotrophische Plexusneuritis des Kindesalters“ Fälle der Neuritis zuertheilt, die bisher allgemein zur spinalen Kinderlähmung (Oberarmtypus) gerechnet wurden. Er begründet diese Auffassung besonders mit dem günstigen Verlaufe dieser Fälle. — An Gründlichkeit und Vollständigkeit steht R.'s Buch wohl allem weit voran, was bisher über Neuritis geschrieben wurde. Dippe.

11. **Ueber die Behandlung der Kinderkrankheiten.** *Briefe an einen jungen Arzt;* von Dr. H. Neumann in Berlin. 2. Aufl. Berlin 1900. Oscar Coblentz. 8. VII u. 373 S. (8 Mk.)

Wie gut sich die N.'schen Briefe eingeführt haben, zeigt die Thatsache, dass sie bereits nach Jahresfrist in 2. Auflage vorliegen. Das Buch hat etwas an Umfang gewonnen, da N. bestrebt war, allenthalben zu verbessern und zu ergänzen. Am Schlusse ist ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss der Medikamente mit Angabe der bei den Kindern zu verwendenden Gaben neu hinzugefügt worden.

Ref. vermag auch die neue Auflage nur zu empfehlen, und zwar nicht nur den jüngeren Collegen. Brückner (Dresden).

12. **Die Prophylaxe der Krankheiten des Kindesalters**; von Dr. Rudolf Fischl in Prag. [Nobiling-Jankau, Handbuch d. Prophylaxe. Abtheilung III.] München 1900. Seitz u. Schauer. Gr. 8. S. 147—222. (2 Mk.)

Ueber die Verhütung der Erkrankungen des Kindesalters zu schreiben, ist F. ganz besonders berufen, da er sich mit deren Aetiologie in besonders fruchtbringender Weise mehrfach beschäftigt hat. F. handelt den Stoff in 5, naturgemäss ungleichen Abschnitten ab. Er bespricht die Prophylaxe der Neugeborenen, des Säuglingsalters, des frühen, des späteren Kindesalters und, wie er sich ausdrückt, die curative Prophylaxe. (Vermeidung von medikamentösen Schädigungen.) In allen Capiteln giebt sich F. als ein durchaus wissenschaftlich denkender, praktisch erfahrener und vorsichtiger (zuweilen, wie es dem Ref. scheint, etwas übertrieben vorsichtiger) Arzt zu erkennen, der mit den physiologischen Eigenthümlichkeiten, mit den Gewohnheiten des Kindes und den nur zu häufigen Unsitten seiner Erzieher wohl vertraut ist. Auf Einzelheiten einzugehen, ist hier nicht am Platze. Auf jeden Fall kann die Arbeit sehr zur Lektüre empfohlen werden, namentlich den Hausärzten, die daraus vielfach Belehrung und Anregung schöpfen werden. Brückner (Dresden).

13. **Untersuchungen über die Möller-Barlow'sche Krankheit**; von Dr. J. Schoedel u. Prof. C. Nauwerck. Jena 1900. Gustav Fischer. Gr. 8. 159 S. (4 Mk.)

Die Ansichten über das Wesen der Möller-Barlow'schen Krankheit gehen ausserordentlich auseinander. Die einen fassen sie auf als eine Form der Rhachitis, die anderen als eine Form des Scorbut, wieder andere als eine Vereinigung beider. v. Starck erklärt den Symptomencomplex als eine Theilerscheinung der erblichen Syphilis, während einige Forscher erklären, es handele sich dabei um einen Sammelbegriff für Krankheiten verschiedener Natur. Naegeli hält die Möller-Barlow'sche Erkrankung für eine selbständige und eigenartige Erkrankung. Bei diesem Widerstreite der Meinungen ist es Sch. und N. zu danken, dass sie in gründlicher Weise an eine Prüfung der Frage gingen, um so mehr, als sie über ein verhältnissmässig grosses Sektionmaterial verfügten. Zunächst stellen sie die pathologisch-anatomischen Befunde, die von verschiedenen Untersuchern in 25 Fällen erhoben wurden, zusammen. Sie bemängeln dabei, dass in vielen dieser Fälle nur einzelne Knochen untersucht wurden, naturgemäss die am schwersten erkrankten. Diese sind aber meist so verändert, dass eine rhachitische Erkrankung geringeren Grades nicht festgestellt werden kann. Sch. und N. haben in 5 Fällen auch die weniger veränderten Skeletttheile genau untersucht. Sie theilen die Krankengeschichten und die Ergebnisse der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung ausführlich mit und kommen zu dem Endergebnisse, dass die Rhachitis als ein untrennbarer Bestandtheil der Möller-Barlow'schen Erkrankung angesehen werden muss. Es gesellen sich zu ihr zwei Complikationen: a) eine Knochenwachsthumstörung

und b) eine hämorrhagische Diathese. Es wäre denkbar, dass die beiden letzteren für sich allein ohne Rhachitis auftreten können. Ein Beweis ist jedoch hierfür bisher noch nicht erbracht. Es müssen wahrscheinlich bestimmte Mängel in der Ernährung einwirken, damit eine Rhachitis zur Möller-Barlow'schen Krankheit sich entwickelt. In Bezug auf die Einzelheiten, namentlich der histologischen Befunde, muss das Original eingesehen werden. In einem Nachworte bespricht Nauwerck noch 11 weitere Fälle aus der Literatur und knüpft daran kritische Bemerkungen.

Die Studie gehört zu den gründlichsten pathologisch-anatomischen Arbeiten über die Möller-Barlow'sche Erkrankung. Sie wird von Jedem berücksichtigt werden müssen, der sich überhaupt mit dem interessanten Leiden befassen will.

Brückner (Dresden).

14. **Die Behandlung idiotischer und imbeciller Kinder in ärztlicher und pädagogischer Beziehung**; von Dr. W. Weygandt. Würzburg 1900. A. Stuber's Verlag. 8. 103 S. (2 Mk. 50 Pf.)

W. will „dem Pädagogen alles das, was von ärztlicher Seite brauchbares zur Behandlung der Idiotie und Imbecillität geboten wird, in verständlicher und zugleich kritischer Weise darstellen und andererseits auch dem Arzt die wichtigsten und werthvollsten Seiten der pädagogischen Behandlungsweise übersichtlich vorführen". Ausser einer geschichtlichen Einleitung enthält das kleine Buch einen Abriss über Formen, Ursachen, Erscheinungen, Behandlung des angeborenen Schwachsinnes. Bei der Behandlung wird natürlich die im engeren Sinne ärztliche von der Erziehung, der Hauptaufgabe, getrennt. Dann folgt ein Ueberblick über das „Anstaltswesen", der auch ein Verzeichniss der jetzt vorhandenen Anstalten enthält. W. wünscht, dass die Leitung der Anstalt immer dem Arzte zufalle, freilich müsse dieser in besonderer Weise vorgebildet sein.

W.'s Schrift ist klar und gut geschrieben, sie wird gewiss ihren Zweck erfüllen. Vielleicht wäre es gut, wenn der Vf. auch auf Grohmann's Ausführungen Rücksicht genommen hätte, der davor warnt, den bildungsfähigen Schwachsinnigen soviel Kenntnisse wie möglich beizubringen, und dazu räth, sie zu möglichst einfachen Beschäftigungen zu erziehen. Natürlich hat Grohmann nur die „oberen Grade" im Auge und bei diesen hat er Recht. Besonders die Lehrer sind leicht geneigt, den Werth der Kenntnisse zu überschätzen.

Möbius.

15. **Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen ihre Kinder zu stillen.** *Die Ursachen dieser Unfähigkeit, die Mittel zur Verhütung.* Ein Vortrag von Prof. G. von Bunge in Basel. München 1900. E. Reinhardt. Gr. 8. 32 S. (80 Pf.)

Nach einleitenden interessanten Bemerkungen über die zweckmässige Zusammensetzung der Milch bei den verschiedenen Thierarten, die Beziehungen zwischen Eiweissgehalt und Wachsthumsgeschwindigkeit u. A. m. erklärt v. B., dass die Milch einer Säugethierart nicht durch diejenige einer anderen ersetzt werden kann. Das bringt ihn auf die Ernährung der Säuglinge und die abnehmende Fähigkeit der Frauen zum Stillen, über deren Ursachen er sich durch eine Sammelstatistik Klarheit zu verschaffen suchte. v. B. kam dabei zu sehr werthvollen Ergebnissen, von denen nur hervorgehoben werden soll, dass die wesentlichsten Ursachen der abnehmenden Stillfähigkeit in der Vererbung und im Alkoholismus der Väter zu suchen sind.

Brückner (Dresden).

16. **Ideen zu einer Enquête über die Unersetzlichkeit der Mutterbrust**; von Georg Hirth. München 1900. G. Hirth's Verlag. Gr. 8. 64 S. (1 Mk.)

H., ein Laie, der sich jedoch, wie schon aus dem angeführten stattlichen Literaturverzeichnisse ersichtlich ist, mit den einschlägigen Fragen eingehend befasst hat, tritt an den deutschen Reichstag mit der Bitte heran, „sobald als nur thunlich und mit dem Aufgebote aller ihm zu Gebote stehenden Mittel eine Enquête über die Unersetzlichkeit der Mutterbrust und die Gefahren zunehmender Atrophie der Brustdrüsen anstellen zu wollen". Wird sich der ärztliche Leser auch zu so manchen Auslassungen H.'s ein Fragezeichen gestatten müssen, so wird er doch das Heftchen nicht aus der Hand legen, ohne dass ihn mancher darin enthaltene geistreiche Gedanke angeregt hat, und er wird mit Befriedigung vernehmen, dass die Gefahr, die unserem Volke aus der abnehmenden Fähigkeit zum Stillen droht, auch in Laienkreisen mehr und mehr in ihrer Tragweite erkannt wird.

Brückner (Dresden).

17. **Atlas und Grundriss der Lehre vom Geburtsakt und der operativen Geburtshülfe**; von Dr. Oscar Schäffer in Heidelberg. [Lehmann's med. Handatlanten. Bd. I.] 5. erweiterte Aufl. München 1900. J. F. Lehmann. 8. 107 S. mit 16 bunten Tafeln nach Originalen von dem Maler *A. Schmitson* u. 139 Abbildungen. (8 Mk.)

Von Lehmann's medicinischen Handatlanten erfreuen sich die von O. Schäffer herausgegebenen, die Geburthülfe und Gynäkologie behandelnden Bände einer besonderen Beliebtheit und Verbreitung. Bei Durchsicht der vorzüglich gelungenen, zum Theil künstlerisch vollendeten Abbildungen kann Einen das nicht Wunder nehmen.

Wenn die angehenden Mediciner die ihnen jetzt so überreich zu Gebote stehenden Unterrichtshülfsmittel bei ihrer Ausbildung nur recht fleissig benutzen wollten. Bekanntlich macht gerade das

Verständniss der einzelnen Kindeslagen und des Durchtrittmechanismus des Kindes durch das Becken dem Anfänger ganz besondere Schwierigkeiten. Zu ihrer Ueberwindung ist neben den verschiedenen geburtshülflichen Phantomen das vorliegende Werk Sch.'s ganz vortrefflich geeignet.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

18. **Atlas und Grundriss der orthopädischen Chirurgie für Studirende und Aerzte**; von Dr. A. Lüning u. Dr. W. Schulthess in Zürich. München 1901. J. F. Lehmann. 8. 610 S. mit 16 farbigen Tafeln u. 366 Abbild. im Text. (16 Mk.)

Als 23. Band der Lehmann'schen medicinischen Handatlanten haben L. und Sch. einen Atlas und Grundriss der orthopädischen Chirurgie herausgegeben. Eine 17jährige gemeinschaftliche Thätigkeit auf diesem Gebiete hat L. und Sch. befähigt, die Auswahl aus der Fülle des Wissenswerthen so zu treffen, wie es der vorwiegend praktische Zweck des Buches erheischt. Der weitaus grösste Theil der Abbildungen entstammt dem eigenen Beobachtungsmateriale L.'s und Sch.'s.

Wir sind sicher, dass auch dieser Atlas eine günstige Aufnahme finden und Aerzten und Studirenden ein treuer Rathgeber sein wird.

P. Wagner (Leipzig).

19. **Atlas und Grundriss der traumatischen Frakturen und Luxationen**; von Prof. Dr. H. Helferich in Kiel. 5. verbesserte u. vermehrte Auflage. München 1901. J. F. Lehmann. 8. 316 S. mit 79 Tafeln u. 158 Fig. im Text vom Maler *B. Keilitz*. (12 Mk.)

Der H.'sche Atlas und Grundriss der traumatischen Frakturen und Luxationen, der jetzt in 5. verbesserter und vermehrter Auflage vorliegt (zum 1. Male erschien das Buch Ende 1894), bedarf keiner weiteren Empfehlung. Unter den ausgezeichneten Lehmann'schen medicinischen Hand-Atlanten ist er wohl der verbreitetste. Die neue Auflage ist durch 9 Röntgentafeln und 21 Textbilder bereichert, der Text des Grundrisses ist vermehrt und verbessert worden.

P. Wagner (Leipzig).

20. **Praktische Winke für das aseptische Operiren**; von Dr. Krecke in München. München 1900. Seitz u. Schauer. 8. 9 S. (60 Pf.)

„An Privatkliniken, wo in Folge des häufigen Assistentenwechsels sich eine feste Tradition nicht so forterbt, wie an den grossen Universitätskliniken, ist es meiner Ansicht nach nothwendig, die Regeln für die Wundbehandlung schriftlich genau zu fixiren. Denn nur durch regelmässiges peinliches Befolgen feststehender Vorschriften lassen sich Fehler in der Wundbehandlung sicher vermeiden.“ Die von Kr. gegebenen praktischen Winke für das aseptische Operiren sind klar und sicher und bei einigem guten Willen leicht zu befolgen.

P. Wagner (Leipzig).

21. **Der heutige Stand der Skoliosenbehandlung**; von Dr. O. Vulpius in Heidelberg. München 1900. Seitz u. Schauer. 8. 41 S. (2 Mk. 40 Pf.)

Die klare Darstellung der zur Zeit erreichbaren Erfolge in der *Skoliosenbehandlung* soll keineswegs zeigen, „dass wir es herrlich weit gebracht, soll auch nicht zu der Ansicht verführen, dass wir nun aufhören dürfen, vorwärts nach Verbesserung unserer Therapie zu streben. Sie soll nur darthun, dass auch heute schon Genügendes geleistet werden kann, um die Skoliosenbehandlung als ein dankbares, wenn auch mühevolles Arbeitgebiet erscheinen zu lassen, unter der unerlässlichen Voraussetzung rechtzeitig veranlasster, genügend langer und mit aller Hingabe durchgeführter Behandlung. Es soll nicht die schöne Hoffnung zerstört werden, dass die Zukunft uns Methoden lehren wird, welche eine ebenso radikale Heilung der Skoliose ermöglichen, wie wir sie für den Klumpfuss kennen“.

P. Wagner (Leipzig).

22. **Ureterfisteln und Ureterverletzungen**; von Dr. W. Stoeckel. Leipzig 1900. Breitkopf u. Härtel. 8. 150 S. (2 Mk. 50 Pf.)

Diese aus der Bonner Frauenklinik stammende Monographie stützt sich vornehmlich auf 8 zur Beobachtung gekommene und operativ geheilte Kranke mit Ureterfisteln und Ureterverletzungen.

Gelegentlich unserer Zusammenstellung der Arbeiten über Nierenchirurgie werden wir eingehender auf das Buch zu sprechen kommen.

P. Wagner (Leipzig).

23. **Ueber Kystoskopie**; von Dr. G. Kulisch in Halle a. S. München 1900. Seitz u. Schauer. 8. 30 S. (1 Mk. 20 Pf.)

K. giebt in diesem Vortrage ein übersichtliches klares Bild von dem gegenwärtigen Zustande der Kystoskopie und Ureterenkatheterisation, besonders von den diagnostischen und therapeutischen Erfolgen, die bisher mit den verschiedenen Methoden erzielt worden sind. P. Wagner (Leipzig).

24. **Kroll's stereoskopische Bilder zum Gebrauche für Schielende**; von Dr. R. Perlia in Krefeld. 5. Aufl. Hamburg 1900. Leop. Voss. Qu.-16. 28 farb. Tafeln. (3 Mk.)

Es sind bereits mehrere ähnliche Ausgaben von Stereoskopbildern wie die Kroll'schen im Buchhandel zu haben; allein keine ist überflüssig, da den Kindern eine grosse Auswahl lieb ist. Die Kroll'schen Bilder, die jetzt in 5. Auflage erschienen sind, gehören zu den besten. Von den 28 farbigen Tafeln trägt ein Theil ungleichartige Figuren, ein Theil zeigt den Gegenstand doppelt; 2 Tafeln gestatten eine verschiedene Einstellung

der Bilder. Dem netten Büchlein ist eine Gebrauchsanweisung in deutscher, französischer und englischer Sprache beigegeben.

Lamhofer (Leipzig).

25. **Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.** Vorlesungen, gehalten in Fortbildungscursen für praktische Aerzte; von Dr. Richard Kayser in Breslau. Berlin 1901. S. Karger. 8. 169 S. mit 121 Abbildungen. (4 Mk.)

Das Buch, hervorgegangen aus den von K. seit 10 Jahren gehaltenen Fortbildungscursen für praktische Aerzte, ist zunächst als Leitfaden für solche Curse gedacht. Da das Buch aber in zweckmässiger Weise das praktisch Wichtige aus den angegebenen Gebieten in gedrängter Form darbietet, ist es auch geeignet, zur Einführung in die Gebiete überhaupt zu dienen. Von therapeutischen Eingriffen sind die für den praktischen Arzt in Betracht kommenden mit genügender Klarheit und Gründlichkeit geschildert, die rein specialistischen nur kurz angedeutet.

Abgesehen von dem Buche von Friedrich, die Rhinologie, Laryngologie und Otologie in ihren Beziehungen zur allgemeinen Medicin, ist die vorliegende Schrift die erste in Deutschland, die die Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten vereinigt zur Darstellung bringt. K. begründet das in dem Vorwort mit der technischen Verwandtschaft der 3 Specialitäten, die es alle mit ähnlicher Höhlenbeleuchtung und Höhlenarbeit zu thun haben. Rudolf Heymann (Leipzig).

26. **Rhino-pharyngologische Operationslehre mit Einschluss der Elektrolyse für Aerzte und Studirende**; von Dr. R. Kafemann in Königsberg. Halle a. S. 1900. Carl Marhold. Gr. 8. VIII u. 112 S. mit 72 Abbildungen im Text. (3 Mk.)

Das Buch ist nach den Bemerkungen zusammengestellt, die K. bei seinen Operationcursen an der Leiche zu machen pflegt. Von diesem Gesichtspunkte aus, als Leitfaden während des Operationcurses oder als Repetitorium für solche, die einen solchen Curs durchgemacht haben, will es also auch betrachtet sein und danach ist es als durchaus zweckentsprechend zu bezeichnen.

In der Einleitung führt K. aus, dass eine gesteigerte technische Ausbildung der Aerzte ein wichtiges Gegenmittel gegen den Niedergang des ärztlichen Standes bildet, ferner bespricht er die Reinigung des Operationfeldes und die Sterilisirung der Instrumente. In den weiteren Abschnitten werden dann die Operationen bei den Erkrankungen des adenoiden Gewebes, die Operationen bei den krankhaft veränderten weichen Geweben in der Nase und im Epipharynx, die Operationen am Knochen und Knorpel, die operative Nachbehandlung der Nebenhöhlen und im Anhang schliesslich die Elektrolyse besprochen und das Gesagte wird durch zahlreiche, zum Theil recht instruktive Abbildungen veranschaulicht.

Rudolf Heymann (Leipzig).

27. **Lehrbuch der gerichtlichen Medicin.** *Mit Berücksichtigung der deutschen, österreichischen und bernischen Gesetzgebungen;* von Prof. C. Emmert. Leipzig 1900. G. Thieme. Gr. 8. 535 S. (14 Mk.)

E. ist Professor der Staatsmedicin an der Universität Bern und der deutsche Gerichtsarzt wird sein Werk schon deshalb mit Interesse lesen, weil die im Kanton Bern geltenden Bestimmungen vielfach von den unserigen abweichen. So ist, um nur Einzelnes herauszugreifen, eine staatsärztliche Prüfung dort nicht eingeführt und bestimmte Gerichtsärzte sind nicht angestellt, sondern der Untersuchungsrichter kann jeden beliebigen Arzt zum Sachverständigen ernennen. Für die Ausführung von Sektionen sind keine näheren Vorschriften erlassen, alle Sektionprotokolle werden von einer Oberinstanz begutachtet, bevor sie zu den Akten kommen. Die Beurtheilung von Körperverletzungen geschieht hauptsächlich nach der Störung der Arbeitfähigkeit. Das Bernische Strafgesetzbuch kennt eine geminderte Zurechnungsfähigkeit.

Der Hauptwerth des Buches besteht darin, dass es aus einer reichen Erfahrung heraus geschrieben ist. Die deutschen und österreichischen gesetzlichen Bestimmungen sind ausreichend berücksichtigt; wünschenswerth wäre es, dass das auch mit den bei uns geltenden Vorschriften für Ausführung von Obduktionen geschehen wäre. Bei der Blutuntersuchung wird die Guajakprobe, bei der Spermauntersuchung die Florence'sche Methode nicht erwähnt. Der Abschnitt über gerichtliche Psychiatrie ist für den Gerichtsarzt nicht ausreichend. Ein Mangel ist ferner das Fehlen von Abbildungen. Trotz dieser Ausstellungen ist Ref. überzeugt, dass das Studium des Werkes für jeden Gerichtsarzt anregend und nützlich ist.

Woltemas (Diepholz).

28. **Der Kreisarzt.** (Neue Folge von: *Der preussische Physikus.*) Anleitung zum Physikatsexamen, zur Geschäftsführung der Medicinalbeamten u. zur Sachverständigen-Thätigkeit der Aerzte. Bearbeitet von Dr. E. Roth in Potsdam und Dr. A. Leppmann in Berlin. Band II: *Gerichtliche Medicin und gerichtliche Psychiatrie.* 5. vermehrte Aufl. Berlin 1900. Richard Schoetz. Gr. 8. 321 S. (Beide Bände 22 Mk.)

Das Schlockow'sche Werk hat sich unter seinem früheren Titel als ein unentbehrliches Hülfsmittel für Medicinalbeamte und bei der Vorbereitung zum Physikatexamen bewährt. Seit der letzten, 1895 erschienenen Auflage ist die Umgestaltung des preussischen Medicinalwesens durch das Gesetz, betreffend die Dienststellung des Kreis-

arztes, in ihren Grundzügen festgelegt worden, auf dem Gebiete der Gesundheitpolizei ist eine grosse Reihe neuer Verordnungen erschienen und endlich hat die Einführung des bürgerlichen Gesetzbuches zu wesentlichen Aenderungen auf dem Gebiete der gerichtsärztlichen Thätigkeit geführt, so dass eine Neubearbeitung des Werkes nothwendig wurde. Der Umstand, dass die Ausführungsbestimmungen zum Kreisarztgesetz noch nicht erschienen sind, bedingt es, dass zunächst nur der II. Band der Oeffentlichkeit übergeben werden konnte, der die gerichtliche Medicin und die gerichtliche Psychiatrie enthält. Seine Eintheilung ist, soweit nicht die Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuches Aenderungen nothwendig machten, im Allgemeinen dieselbe geblieben wie in den früheren Auflagen. Dasselbe gilt für die als Muster beigefügten Gutachten und Atteste. Zweifellos wird das treffliche Werk auch in seiner neuen Gestalt die Stellung behaupten, die es sich erworben hat.

Woltemas (Diepholz).

29. **Kritische Bemerkungen über das neue Verfahren und über gewisse Vorgänge bei Entmündigung internirter Geisteskranker**; von Dr. H. Pfister. Halle a. S. 1900. Marhold. 8. 20 S.

Für die wegen *Geisteskrankheit* im Sinne des § 6 des B. G.-B. Entmündigten ist bekanntlich mit dem einmaligen gerichtlichen Termine, zu dem nach den neuen Bestimmungen fast *alle* Kranken vorgeführt werden müssen (die Vernehmung darf nur unterbleiben, „wenn eine nachhaltige Schädigung des Kranken voraussichtlich bestimmt zu erwarten ist“), die Angelegenheit erledigt, d. h. die Kr. erfahren officiell nichts von ihrer Entmündigung. Anders ist es bei den wegen *Geistesschwäche* Entmündigten. Diesen Kranken wird schriftlich durch das Gericht mitgetheilt, dass sie auf Grund der Erhebungen wegen Geistesschwäche im Sinne des § 6 des B. G.-B. entmündigt sind. Und nicht nur die vollzogene Thatsache, unter Umständen mit Belehrung über das Beschwerderecht wird ihnen mitgetheilt, sondern es wird nach Pf.'s Erfahrung stets dem Kranken das Urtheil nach seinen einzelnen Motiven dargelegt. Pf. weist darauf hin, wie schädlich dies für den Patienten und den behandelnden Arzt ist, der doch meist das Gutachten erstattet hat. Oft würden sogar einzelne Aeusserungen des Gutachtens wörtlich in das Urtheil aufgenommen. Pf. nennt dieses Verfahren mit Recht geradezu brutal. Den einzelnen Richter treffe natürlich kein Vorwurf, da er der Verhältnisse in den Irrenanstalten und des Zustandes der Kranken völlig unkundig sei. An einem prägnanten Beispiele aus seiner Erfahrung zeigt er, wie nothwendig die Abschaffung jeglicher Motivirung in dem den Kranken ausgehändigten Entmündigungsbeschlusse ist. Sie könne Schwierigkeiten nicht begegnen, da die neuen gesetzlichen Bestimmungen nirgends ausdrücklich eine eingehende Motivirung des Entmündigungsbeschlusses gegenüber dem Kranken vorschrieben. Eine weitere überflüssige Schärfe gegenüber dem Kranken liegt auch darin, dass dem wegen „Geistesschwäche“ Entmündigten der Beschluss *sofort* mitgetheilt, bez. übergeben werden muss. Zur Schonung des Kranken müsse es aus schwerwiegenden ärztlichen Bedenken, die von der Anstaltdirektion jeweils dem Gerichte aktenmässig zu unterbreiten wären, gestattet sein, die Zustellung in gegebenen Fällen zu verzögern. Endlich kritisirt Pf. eine für sämmtliche badische staatliche Irrenanstalten gültige Verordnung, nach der die ersten Beamten des Wartepersonals und deren Stellvertreter die Zustellung amtlicher Papiere an die internirten Pfleglinge zu besorgen haben. Man könne beobachten, dass von dem Zustellungstermine ab die Kranken die betreffende Oberwarteperson mit ihrem Hasse verfolgen, weil sie diese mit dem Entmündigungsbeschlusse in irgend eine Beziehung bringen. Am zweckmässigsten sei es, den Pförtner oder sonst einen vertrauenswürdigen Beamten der Anstalt mit der Ueberreichung des amtlichen Schriftstückes gesetzlich zu beauftragen, da diese dem Kranken nachher nicht mehr zu Gesichte kämen.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

30. **Blätter für Volksgesundheitspflege.** *Gemeinverständliche Zeitschrift.* Organ des Deutschen Vereins für Volkshygiene. Herausgeber Dr. Bödiger, Dr. Graf Douglas, Dr. von Leyden, Dr. Rubner. Schriftleitung: Dr. K. Beerwald, Dr. jur. G. Kautz, Dr. Spitta. I. Jahrgang. 1.—4. Heft. München u. Leipzig 1900. R. Oldenbourg.

Es war sicherlich ein richtiger Gedanke des neu gegründeten Vereins für Volkshygiene, gleich von vornherein eine Zeitschrift herauszugeben, die weiten Kreisen Rechenschaft darüber ablegt, was der Verein will, die den Lesern eine Reihe hygieinischer Rathschläge schwarz auf weiss zu gelegentlicher Benutzung in die Hand giebt, die belehrend und aufklärend wirkt und die dem Vereine thatkräftige, gut zahlende und mitwirkende Mitglieder gewinnt. Zu alledem scheinen uns die Blätter für Volksgesundheitspflege nach den bis jetzt vorliegenden Nummern wohl geeignet zu sein. Sie machen äusserlich einen durchaus guten Eindruck und ihr Inhalt, an dessen Herstellung Männer wie Boediker-Berlin, Biedert-Hagenau, Raydt-Leipzig, v. Zobeltitz-Berlin, Buchner-München, v. Leyden-Berlin betheiligt sind, entspricht durchaus den oben angeführten Aufgaben. Wir wünschen dem neuen Vereine und seinem „Organ“ einen recht guten Erfolg.

Dippe.

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 269. **1901.** **Heft 2.**

A. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

191. **Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Gehirns**; von Emil Woerner und H. Thierfelder. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 542. 1900.)

Es giebt, wie W. u. Th. wieder feststellen konnten, nicht ein, sondern mehrere Protagone. Sie lassen sich aber schwer und unvollständig durch benzolhaltigen oder chloroformhaltigen Alkohol von einander trennen. Nur ein Stoff konnte isolirt werden, dem der Name Cerebron gegeben wurde. Das Cerebron löst sich reichlich in der Wärme in 50proc. Benzolalkohol, auch in reinem, sowie chloroformhaltigem Aethyl- und Methylalkohol, auch in heissem Chloroform und heissem Benzol. In 85proc. Alkohol suspendirt und einer Temperatur von 50° ausgesetzt, backen die Theilchen bald zusammen; dann beginnt ein eigenthümlicher Umwandlungsprocess. Aus den Knollen wachsen nadel- und blättchenförmige Krystalle hervor, so dass sich bald Alles in ein Conglomerat von feinen Krystallblättchen, die wie Cholestearin glänzen, verwandelt hat. Bei der Spaltung des Cerebron wurden bis jetzt Galaktose, sowie ein sauer und ein alkalisch reagirender Atomcomplex erhalten.

V. Lehmann (Berlin).

192. **Cholin in der normalen und pathologischen Spinalflüssigkeit und die physiologische Funktion derselben**; von Prof. F. Gumprecht. (Verhandl. d. XVIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 326.)

Verschiedene Punkte deuten darauf hin, dass die Spinalflüssigkeit ausser der hydrostatischen noch eine andere Funktion besitzt: sie drainirt das Centralnervensystem. Qualitativ konnten Harnstoff und Milchsäure in der Flüssigkeit nachgewiesen werden.

Das Vorkommen von Cholin, als Zerfallsprodukt des Lecithin, konnte in der Spinalflüssigkeit von Thieren, bei leicht Kranken, bei Paralytikern, sowie in besonders grossen Mengen bei Meningitiskranken wahrscheinlich gemacht werden — eine Reindarstellung und Analyse scheiterte an der zu geringen Materialmenge. Das fragliche Cholin wurde an der Ausfällung durch Platinchlorid aus alkoholischer Lösung, sowie durch die Flourence'sche Reaktion (Krystallbildung mit concentrirter Jodjodkaliumlösung) erkannt.

Im Anschlusse an den Befund von Gulewitsch, der Cholin aus Ochsenhirn darstellte, fand G. im Gehirn und im N. ischiadicus des Menschen (frisch Hingerichteten) ebenfalls Cholin.

V. Lehmann (Berlin).

193. **Der Lecithingehalt der Milch und seine Abhängigkeit vom relativen Hirngewichte des Säuglings**; von Apotheker Stud. med. Rob. Burow. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 495. 1900.)

B. ermittelte durch eine einfache Methode den Lecithingehalt von Milch, Muskel und Gehirn. Die Milch, bez. der Organbrei wurde sehr allmählich mit einer Mischung aus 100 ccm Aether, 100 ccm Alkohol und 5 Tropfen verdünnter Essigsäure versetzt. Nach 24 Stunden wurde abfiltrirt, mit Aetheralkohol ausgewaschen, das Filtrat bei 50° C. zum Syrup concentrirt und letzterer mit wasserfreiem Aether wiederholt erschöpfend ausgelaugt. In diesem Aetherauszuge wurde die Phosphorsäure bestimmt und daraus das Lecithin berechnet.

Rindermuskel enthielt 0.596% Lecithin, Gehirnsubstanz vom Kalb 3.954% Lecithin. Der

Lecithingehalt der Kuhmilch betrug in Procenten des Eiweissgehaltes 1.40, der der Hundemilch 2.11, der Frauenmilch 3.05. Nun beträgt das relative Hirngewicht beim Kalbe $^1/_{370}$, beim Hunde $^1/_{30}$, beim Menschen $^1/_7$. Je höher also das relative Hirngewicht der Thiergattung, desto höher auch der procentisch auf Eiweiss berechnete Lecithingehalt der Milch. V. Lehmann (Berlin).

194. **Ueber die Umikoff'sche Reaktion in der Frauenmilch**; von N. Sieber. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 1 u. 2. p. 101. 1900.)

Die Umikoff'sche Reaktion besteht darin, dass etwa 5 ccm der zu untersuchenden Frauenmilch mit 2.5 ccm 10proc. wässerigen Ammoniaks versetzt und 15—20 Minuten im Wasserbade auf 60° erwärmt werden. Die Milch nimmt eine violettröthliche Färbung an und die Nüance ist um so stärker, je weiter die Laktation vorgeschritten ist. Kuhmilch wird bei dieser Behandlung gelb oder gelbbraun.

Bei seinen Versuchen, den Grund der Reaktion ausfindig zu machen, fand S., dass, wenn zu 0.5—8proc. Milchzuckerlösung minimale Mengen Citronensäure (bez. citronensaures Natron oder Kalk) hinzugefügt werden, die Mischung die Umikoff'sche Reaktion giebt. Doch steht die Stärke der Reaktion in der Frauenmilch, wie S. zeigte, in keinem direkten Verhältnisse zur Menge des Milchzuckers oder der Citronensäure.

Dass die Reaktion in der Kuhmilch nicht erfolgt, hat wahrscheinlich seinen Grund in deren grösserem Kalkgehalte, da dadurch Citronensäure (beim Erwärmen) gebunden wird.

V. Lehmann (Berlin).

195. **Ueber die Constitution des Thymins**; von H. Steudel. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 539. 1900.)

St. gelang es, das Thymin (einen Bestandtheil der Thymusnucleinsäure) zu methyliren durch Einwirkung von Jodmethyl auf Thyminkalium. Das erhaltene Dimethylthymin ist dem Trimethyluracil (Trimethyldioxypyrimidin) von Behrend isomer, aber nicht mit ihm identisch. Dass das Thymin ein Pyrimidinderivat ist, wurde dadurch nachgewiesen, dass ein durch Nitrirung und nachfolgende Reduktion aus Thymin erhaltener Körper die Weidel'sche Reaktion mit Chlorwasser und Ammoniak gab. Dieselbe Reaktion giebt ein kürzlich von Ascoli aus Hefenucleinsäure dargestellter Körper ($C_4H_4N_2O_2$). Beide Körper enthalten also den Pyrimidinkern

```
    N—C
   /  |
  C   C
   \  |
    N—C
```

Der Körper aus Hefenucleinsäure wäre demnach ein Dioxypyrimidin. Diese Stoffe treten dadurch in enge Beziehung zu den Purinkörpern.

V. Lehmann (Berlin).

196. **Zur Kenntniss der Extraktivstoffe der Muskeln**; von Wl. Gulewitsch und S. Amiradžibi. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 565. 1900.)

Die Extraktivstoffe der Muskeln sind noch ungenügend bekannt, es werden sich durch neuere Untersuchungsmethoden noch neue Substanzen finden lassen.

Eine derartige Substanz, eine neue organische Base, das Carnosin, haben G. u. A. aus *Liebig's* Fleischextrakt dargestellt. Seine Verbindungen haben grosse Analogie mit den Verbindungen des Arginin. V. Lehmann (Berlin).

197. **Ueber das Aldehyde oxydirende Ferment der Leber und Nebenniere**; von Dr. Martin Jacoby. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 1 u. 2. p. 135. 1900.)

J. konnte aus der Leber wie aus der Rinde der Nebenniere eine klare Lösung gewinnen, die das Ferment (die „Aldehydase“) enthält, das Salicylaldehyd zu Salicylsäure oxydirt. Die Fermentnatur der Aldehydase wurde in besonderen Versuchen festgestellt. Das Ferment ist in Wasser klar löslich und geht auch in Chloroformwasser oder Toluolwasser über. Die Aldehydase ist aussalzbar und lässt sich durch fraktionirtes Aussalzen von anderen Substanzen trennen. Auch bei starker Durchspülung der Leber verschwindet das Ferment nicht aus ihr.

Das Ferment wird durch Alkohol, Tannin und Uranylacetat gefällt und kann nach der Alkohol- und Uranfällung wieder in Lösung gebracht werden. Seine Wirkung geht durch Siedehitze, geringe Mengen freier Säure, aber auch durch freies Alkali verloren. Es giebt keine Eiweissreaktionen. Die Zerlegung des Wasserstoffsuperoxyds kann nicht mit der Wirkung der Aldehydase zusammengeworfen werden.

V. Lehmann (Berlin).

198. **Ueber die fermentative Eiweissspaltung und Ammoniakbildung in der Leber**; von Dr. Martin Jacoby. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 1 u. 2. p. 149. 1900.)

In der Leber konnte die Existenz eines Fermentes nachgewiesen werden, das Ammoniak bildet, d. h. Stickstoff der Amidosäuren in Amidstickstoff überführt. Gleichzeitig nimmt die Menge der Eiweisskörper ab. Es handelt sich hier wahrscheinlich um dasselbe proteolytische Ferment, das bei der Autolyse (Salkowski's Autodigestion) der Leber wirksam ist. Hierbei werden, wie Salkowski bereits feststellte, Leucin, Tyrosin, Purinbasen gebildet. J. konnte ferner die Bildung von basischen Produkten (vielleicht nur von Purinkörpern) nachweisen. Sehr wahrscheinlich entsteht Glykokoll. Oefters trat die Tryptophanreaktion (Violettfärbung mit Bromwasser) auf. Vorzugsweise wird durch die autolytische Spaltung das

Globulin angegriffen. Eine klare Lösung des Fermentes wurde durch Aussalzen gewonnen. Der proteolytisch wirksame Lebersaft spaltet Harnstoff und Hippursäure und scheint auf die Blutgerinnung hemmend zu wirken.

J. versuchte schliesslich, die Autolyse in der lebenden Leber nachzuweisen: Ein Hund, dem einige Stunden lang die Arteria hepatica und die Vena portae unterbunden waren und der die Operation einige Stunden überlebte, zeigte in seiner Leber Leucin und Tyrosin; ebenso hatte ein Thier, dem ein Lappen dauernd unterbunden war, Leucin und Tyrosin in dem abgebundenen Lappen. Tyrosinbildung wurde auch in völlig aseptisch entnommenen und aseptisch gebliebenen Leberstückchen constatirt.

Die Autolyse der Leber ist danach geeignet, wichtige Leistungen des intermediären Stoffwechsels zu erklären. V. Lehmann (Berlin).

199. **Ueber die Beziehungen der Leber- und Blutveränderungen bei Phosphorvergiftung zur Autolyse**; von Dr. Martin Jacoby. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 1 u. 2. p. 174. 1900.)

Die von Salkowski entdeckte autolytische Fermentwirkung der Leber, bei der die Bildung von Leucin und Tyrosin festgestellt wurde, scheint eine normale Funktion der Leberzellen zu sein. Da man nun bei der akuten Leberatrophie und bei der Phosphorvergiftung auch Leucin und Tyrosin gefunden hat, so scheint der bei diesen Krankheiten sich abspielende Vorgang nichts Anderes als die normale Autolyse zu sein. Man findet in der Leber von mit Phosphor vergifteten Hunden thatsächlich erst in der Agonie Leucin und Tyrosin, bei intakter Cirkulation werden eben die Amidosäuren schnell fortgeschafft. In den Phosphorlebern war auch die für die Autolyse charakteristische Vermehrung des Amidstickstoffes nachzuweisen. Am auffälligsten war aber bei der Autolyse der Phosphorleber, im Vergleiche zur normalen Leber, die stark gesteigerte proteolytische Fermentwirkung, die Hauptmasse der Leber war in 12 bis 24 Stunden völlig in Lösung gegangen.

Dass es sich bei der Phosphorvergiftung um eine Steigerung des autolytischen Spaltungsvorganges handelt, wird auch durch die Blutveränderungen deutlich: Auf der Höhe der Vergiftung ist das Blut meist ungerinnbar; es konnte auch festgestellt werden, dass Phosphorblut Gerinnsel lösen kann. So erklären sich wohl die bei Phosphorvergiftung wie bei gelber Leberatrophie beobachteten Blutungen.

Pathologisch-anatomisch wird bei Phosphorvergiftung besonders das Auftreten von Vacuolen und die Verringerung des Protoplasma in der Leber hervorgehoben, was mit der gesteigerten proteolytischen Fermentwirkung zusammenpasst.

V. Lehmann (Berlin).

200. **Ueber eine Synthese im Thierkörper**; von Dr. H. Hildebrandt. Vorläufige Mittheilung. (Verhandl. d. XVIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 244.)

Füttert man Kaninchen mit „saurem Futter“ und giebt innerlich eine Verbindung, die ein Condensationprodukt von Piperidin, Formaldehyd und Thymol darstellt (Constitution siehe im Originale) und die für Kaninchen giftig ist, so erhält man aus dem abgekühlten Harne Krystalle einer complicirten Verbindung, in der der hydrirte Pyridinring mit dem Benzolringe durch CH_2 und einen dextroseartigen Atomcomplex verbunden ist und in der sich am N des Pyridin eine freie Methylgruppe findet. Die Lösung der Verbindung ist linksdrehend. Die im Harne ausgeschiedene Verbindung giebt beim Kochen mit verdünnter Salzsäure Glykuronsäure und nach Alkalizusatz entsteht ein Niederschlag, aus dem eine der primären eingeführten Verbindung sehr ähnliche Base isolirt wurde. Ihre Giftigkeit für Kaninchen ist nur halb so gross als die der primären Base, sie unterscheidet sich auch von letzterer durch niedrigeren N-, höheren C- und H-Gehalt. Nach Eingabe zeigte der Harn dieselben Krystalle wie nach Eingabe der primären Base. Die sekundäre Base scheint durch Methylirung aus der primären entstanden zu sein. Nach Eingabe des Condensationproduktes von p-Kresol, Formaldehyd und Piperidin wurde aus dem Harne ebenfalls die sekundäre, durch Methylirung gebildete Base erhalten. Dagegen scheinen die Condensationprodukte aus α- oder β-Naphthol, die viel weniger toxisch sind, sich im Kaninchenkörper einfach mit Glykuronsäure zu paaren, ohne dass Methylirung erfolgt.

V. Lehmann (Berlin).

201. **Ueber die Ausscheidung und den Nachweis der Glykuronsäure im Harne**; von P. Mayer. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 27. 1899.)

Der Harn eines Morphinisten, der nach einem excessiven Morphiumgenusse verstorben war, reducirte *Fehling*'sche Lösung stark, aber die Reduktion trat erst nach 1—2 Minuten langem Kochen und dann ganz plötzlich ein. Mit Hefe entwickelte der Harn keine Spur von Kohlensäure. Die polarimetrische Untersuchung ergab eine Linksdrehung von 3% auf Traubenzucker berechnet. Der negative Ausfall der Gährungsprobe, sowie der Seliwanoff'schen Reaktion liess die Anwesenheit von Lävulose ausschliesen, dagegen sprach der positive Ausfall der Tollens'schen Reaktion mit Phloroglucin und Salzsäure für die Anwesenheit von Pentosen oder von Glykuronsäuren. Dass es sich um letztere handelt, ist eindeutig dadurch bewiesen, dass nach längerem Kochen des Harns mit einer 5proc. Schwefelsäure die Linksdrehung in eine Rechtsdrehung überging. Zu dem gleichen Nachweise liess sich auch die ebenfalls von Tollens herrührende Reaktion mit Orcin und Salzsäure verwenden, von der Salkowski neuerdings gefunden hat, dass sie Pentose und *freie* Glykuronsäuren anzeigt, dagegen in Harnen, die nur *gepaarte* Glykuronsäuren enthalten, nicht auftritt. So gab auch der Morphiumharn diese Orcinreaktion zunächst nicht, so dass also die Anwesenheit von Pentosen ausgeschlossen war. Nach voraus-

gegangener Spaltung mit H_2SO_4 trat dagegen die Reaktion deutlich auf. Die im Anschlusse daran vorgenommene Untersuchung normaler Harne ergab bei keinem einen positiven Ausfall der Orcinprobe. Nach dem Erhitzen mit H_2SO_4 trat ein solcher dagegen öfters, wenn auch nicht regelmässig, auf, aber meist nur schwach angedeutet und nur dann stärker, wenn der Harn vorher links gedreht hatte. Ebenso war nach der Behandlung normaler Harne mit H_2SO_4 wenigstens solcher, die eine Linksdrehung zeigten, eine Phenyl-Hydrazinverbindung zu erhalten, deren Schmelzpunkt zwischen 195° und 203° lag. Die Annahme, dass jeder normale Harn eine geringe Menge gepaarter Glykuronsäuren enthalte, erscheint demnach ganz berechtigt. Für die weiterhin entwickelte Hypothese, dass die im Harne auftretenden Glykuronsäuren einer unvollständigen Oxydation des Traubenzuckers ihren Ursprung verdanken, wird indessen keine ausreichende Begründung vorgebracht.

Weintraud (Wiesbaden).

202. **Ueber die Ausscheidung von leicht abspaltbarem Schwefel durch den Harn**; von Dr. Eugen Petry. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 1 u. 2. p. 45. 1900.)

Der sogen. neutrale Schwefel des Harns setzt sich aus den verschiedenartigsten Stoffen zusammen, so dass man schwer über sein Verhalten verwerthbare Befunde erheben kann.

Mehr Aussichten hat man bei den Untersuchungen einer ganz bestimmten Componente des neutralen Schwefels und das ist der leicht abspaltbare Schwefel, dessen Bestimmungsart kürzlich von Fr. N. Schulz angegeben ist. Dieser leicht abspaltbare Schwefel wurde im Harne von Hunden bei verschiedener Ernährung bestimmt. Es ergab sich, dass die Werthe des leicht abspaltbaren Schwefels bei wechselnder Ernährung nur geringen Schwankungen unterliegen, also kaum von der Nahrung beeinflusst werden. Dagegen wird er bei Eiweisshunger in relativ vermehrter Menge abgeschieden. Verschiedene Thierarten scheinen unter einander durch verschiedenen Gehalt des Harns an leicht abspaltbarem Schwefel von einander abzuweichen.

V. Lehmann (Berlin).

203. **Ueber den Bence-Jones'schen Eiweisskörper**; von Adolf Magnus-Levy. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 1 u. 2. p. 200. 1900. — Verhandl. d. XVIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 496.)

Die Beobachtungen über das Auftreten des von Bence-Jones entdeckten eigenthümlichen Eiweisskörpers haben sich in letzter Zeit schnell gehäuft. Man hat erkannt, dass der zur Gruppe der Albumosen zu stellende Körper oft im Harne solcher Kranken auftritt, bei denen ein Leiden des Knochenmarkes (Myelome, lymphadenoide Umwandlung) besteht.

M.-L. war in der Lage, reichliche Mengen eines Harnes zu untersuchen, der viel von dieser Substanz enthielt (täglich zwischen 18 und 36 g). Der Urin zeigte (ausser den sonstigen, im Originale einzusehenden Reaktionen) das charakteristische Verhalten, sich bei 50° zu trüben, bei 60—65° flockige Ausscheidung zu bilden, bei 70° aber sich wieder aufzuhellen, bis beim Siedepunkt der grösste Theil des Niederschlages wieder in Lösung gegangen war. Eine *vollständige Klärung* des Urins beim Erhitzen auf 100° wurde indessen nie erzielt.

Isolirt konnte der Körper durch Fällung mit Ammonsulphat oder durch Alkoholfällung werden. Seine neutrale Lösung, mit etwas Salmiak versetzt, hellt sich bei 100° fast gänzlich auf. Stärker wirkt der Zusatz von Harnstoff, der bei genügender Menge eine Trübung der Lösung bei jeder Temperatur verhindert.

M.-L. konnte den Körper in Rhomboëdern krystallisirt erhalten — die erste Krystallisation eines dem menschlichen Körper entstammenden Eiweisskörpers.

Nach M.-L.'s Auffassung ist der Körper keine Albumose, sondern steht den echten Eiweisskörpern näher. Seine Entstehung kann keinesfalls in die Myelome des Knochenmarkes verlegt werden, dazu sind die ausgeschiedenen Mengen viel zu gross. Wahrscheinlich stammt der Körper aus dem Eiweiss der Nahrung: indirekt dadurch, dass erst das normale Körpereiweiss und aus diesem der Bence-Jones'sche Körper entsteht; direkt, wenn letzterer aus den im Darmkanal gebildeten Eiweissspaltungsprodukten aufgebaut wird. Es ist damit noch nicht gesagt, dass es sich nicht um ein normales Produkt handeln kann, das nur abnormer Weise in den Kreislauf gelangt ist.

V. Lehmann (Berlin).

204. **Ueber die ersten Spaltungsprodukte des Eiweisses bei Einwirkung von Alkali**; von Dr. Otto Maas. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 1 u. 2. p. 61. 1900.)

Auf die Entstehung von Albumosen und Peptonen bei der Einwirkung von Alkali auf Eiweiss war bisher wenig geachtet, hauptsächlich deshalb, weil bei Alkaliwirkung leicht weitergehende Spaltungen stattfinden. M. untersuchte die Einwirkung von verschieden starken Laugen ($^1/_{16}$, $^1/_4$, einfache und vierfache Normallösung) bei den Digestiontemperaturen 15°, 40° und 90°.

Bei Einwirkung auf Eiereiweiss trat stets die Bildung eines durch Neutralisation fällbaren Produktes (Albuminsäure, event. Alkalialbumose) ein, auch zeigten sich geringe Mengen primärer Albumosen (nach Neumeister), sonst keine Albumosen oder Peptone. Aus krystallisirtem Serumalbumin erhielt M. ebenfalls Albuminsäure und primäre Albumosen. Von der Säureeinwirkung unterscheidet sich die Alkaliwirkung besonders durch die Bildung einer neuen alkohollöslichen, wasserunlöslichen Albumose im Neutralisationpräcipitat; M. nennt sie Alkalialbumose.

V. Lehmann (Berlin).

205. **Ueber die Beeinflussung der Eiweisscoagulation durch stickstoffhaltige Substanzen**; von K. Spiro. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 1 u. 2. p. 182. 1900.)

Fibrin und durch Hitze coagulirtes Hühnereiweiss werden durch Cholin gelöst, bez. wird durch Zufügen von Cholin zur Eiweisslösung die Coagulation verhindert. Ebenso wirken Piperidin und auch Pyridin und Anilin, wie Orthotoluidin und Xylidin, die daneben eine eiweissfällende Wirkung haben. Aehnlich verhalten sich Urethan und Formamid, sowie auch die Senföle. Am wichtigsten bei der Untersuchung von Körperflüssigkeiten ist aber die besonders von Sp. studirte eiweisslösende, bez. coagulationverhindernde Eigenschaft des Harnstoffes. Dieser treibt den Coagulationpunkt bei niederen Concentrationen stark in die Höhe und verhindert bei höherer Concentration die Gerinnung vollkommen. Auch Fibrin wird gelöst. Für diese Erscheinung ist die Gegenwart von Wasser nöthig. Dies zeigt sich daran, dass, wenn alkoholische Harnstofflösung oder alkoholische Piperidinlösung angewendet wird, gar kein Eiweiss gelöst wird. Bei der Einwirkung von Harnstoff wird eine Substanz gebildet, die sich wie Alkalialbuminat verhält.

V. Lehmann (Berlin).

206. **Les peptones dans l'organisme**; par Edmond Fiquet. (Arch. de Méd. expérim. XI. 1. p. 141. 1899.)

Die Thatsache, dass Peptone im Magen unter dem Einflusse der Magenverdauung aus dem Eiweiss hervorgehen, liess F. daran zweifeln, dass sie giftig sein könnten, wie von anderer Seite vielfach behauptet worden ist. Er vermuthet vielmehr, dass die giftigen Wirkungen der Peptone von Verunreinigungen herrühren, und er fand in der That absolut reine Peptonpräparate vollständig ungiftig, mochten sie durch Pepsin- oder Pankreas-Verdauung oder durch chemische Einwirkung entstanden sein. Hund und Kaninchen vertrugen mehr als 8 g pro kg Thier bei intravenöser Injektion. Als Träger der Giftwirkung waren Albumotoxine und Ptomaine von den Peptonen zu isoliren. Ihnen verdankt das Pepton auch die Eigenschaft, die Gerinnnungsfähigkeit des Blutes herabzusetzen. Bei Ernährungsversuchen mit den hydrolytischen Spaltungsprodukten des Eiweisses ergab sich der Nährwerth der Peptone geringer, als derjenige der Eiweisskörper, aus denen sie dargestellt waren. Der Werth der Spaltungsprodukte nimmt um so mehr ab, je weiter der Abbau des Eiweiss-Moleküls gediehen ist, und er wird gleich Null, wenn das Spaltungsprodukt seinen Eiweiss-Charakter verloren hat.

Weintraud (Wiesbaden).

207. **Zur Methodik der Fettbestimmung**; von Georg Rosenfeld. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 33. 1900.)

Um das gesammte Fett eines Organes zu erhalten, haben Pflüger und seine Schüler vorgeschlagen, das zu untersuchende Material erst durch peptische Verdauung aufzuschliessen und dann durch Aetherausschüttelung (Extraktion des getrockneten Rückstandes im *Soxhlet*'schen Apparate) das nunmehr zugängige Fett zu entziehen. R. bemängelt die Ergebnisse dieser logisch gewiss richtig erdachten Methode, weil sie als Endresultat nicht immer dieselbe Menge Extrakt, dieselbe Menge von Gesammtfett ergiebt, wie es doch der Fall sein müsste, wenn durch die peptische Erschliessung wirklich *alles* Fett in einen für den Aether erreichbaren Zustand gebracht worden wäre. Als beste Methode, die unter Umständen bis 142% der Pflüger-Dormeyer'schen ergiebt (letztere = 100 gesetzt), hat er eine Combination der Alkoholauskochung (wie sie zuerst von Bogianow empfohlen worden war) mit der nachfolgenden Chloroformextraktion erkannt.

Das gepulverte und getrocknete Material wird in einer Extraktionpatrone zusammengebunden, in ein Becherglas mit absolutem Alkohol gestellt und $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde lang auf dem Wasserbad ausgekocht. Dann wird die Patrone 6 Stunden lang im *Soxhlet*'schen Apparate mit Chloroform extrahirt. Alkohol- und Chloroformextrakte werden eingedampft, im Trockenschrank (100°) kurz getrocknet und im Exsikkator weiter getrocknet; dann mit absolutem Aether aufgenommen, filtrirt, nach Verjagung des Aethers und guter Trocknung gewogen.

Wiederholung der ganzen Procedur, d. h. mehrmaliges Auskochen mit Alkohol und nachfolgende Chloroformextraktion steigert die Ausbeute noch um ein Geringes, was vernachlässigt werden kann.

Weintraud (Wiesbaden).

208. **Die chemische Zusammensetzung menschlichen Chylusfettes**; von Franz Erben. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 3. 4 u. 5. p. 436. 1900.)

E. war in der Lage, eine grössere Menge menschlichen Chylusfettes in einem Falle von Chylurie untersuchen zu können, die erste genauere Untersuchung desselben.

Es liessen sich nachweisen: Glycerin, Cholestearin, Capron- oder Caprylsäure, Essigsäure, Ameisensäure, Arachinsäure, Oelsäure, Palmitinsäure, Stearinsäure, Myristinsäure, sowie ein Gemenge von Monoxystearinsäuren, das vielleicht im Körper aus Oelsäure entstanden ist.

V. Lehmann (Berlin).

209. **Sur une réaction colorée qui permet de révéler les sels de calcium déposés dans les tissus organiques**; par V. Grandis et C. Mainini. (Arch. ital. de Biol. XXXIV. p. 73. 1900.)

Gr. und M. berichten über eine Methode des mikrochemischen Nachweises von Kalksalzen. Sie beruht auf der Thatsache, dass Purpurin durch Chlorcalcium als wasser- und alkohollöslicher Niederschlag ausfällt. Die in den Präparaten als Calciumphosphate enthaltenen Kalksalze müssen erst in das Chlorid übergeführt werden, was durch Einlegen der Schnitte in 0.6proc. Kochsalzlösung gelingen soll.

W. Straub (Leipzig).

II. Anatomie und Physiologie.

210. **Ueber den Bau der menschlichen Hornzelle**; von Dr. Ludwig Merk in Graz. Mit 2 Tafeln. (Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entw.-Gesch. LVI. 3. p. 525. 1900.)

M. untersuchte menschliche Hornzellen, indem er es besonders zu vermeiden suchte, sie der schädigenden Einwirkung von chemischen Reagentien auszusetzen. Wenn man die isolirten, in Kochsalzlösung vertheilten Hornzellen mit starken Systemen betrachtet, so bemerkt man auf der Oberfläche der Zellen eine ausserordentlich zierliche Zeichnung, nämlich ein unregelmässig geformtes, stark glänzendes Netzwerk, in dessen Maschen stäbchen- und strichförmige Flecke zu sehen sind. Bei geringer Aenderung der Einstellungsebene werden das Netzwerk dunkel und die Flecke hellglänzend. Die Umrisse der Zellen sind wie angenagt, wellig; stellenweise scheinen am Rande winzige Fäserchen hervorzuragen. Durch Zusatz von 10proc. Kalilauge quellen die Zellen stark; die Oberflächenzeichnung verschwindet. Lässt man nun reine Essigsäure hinzufliessen, so bildet sich ein rahmenartiger Rand, von dem aus sich ein weitmaschiges Netz in das Innere der Zelle erstreckt. Im Inneren der Zelle liegt eine fein granulirte Masse. Wenn man die Hornzellen der Einwirkung einer 10proc. Chromsäurelösung aussetzt, so quillt ebenfalls die Zelle auf, das Fasernetz der Oberfläche lockert sich; zuletzt liegen die Reste des Balkenwerkes als stark glänzende, verschieden grosse, kugelrunde Tropfen durch die Zelle vertheilt. M. setzt sich schliesslich in lebhaften Widerspruch mit der bisher allgemein gültigen Anschauung, die die Hornzellen als „todte Zellen“ auffasst, indem er den Satz aufstellt, dass man die Epidermis durch alle Schichten hindurch, bis zur allerletzten Hornzelle, als lebend betrachten müsse. Hoffmann (Breslau).

211. **Zur Histologie der Epithelien der serösen Häute**; von Dr. Max von Brunn in Freiburg i. B. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 16. p. 604. 1900.)

v. Br. rief durch Einführung eines keimfreien Fremdkörpers in die Brusthöhle des Hundes eine ganz umschriebene Reizung des Brustfelles hervor und untersuchte dann mittels stärkster Vergrösserungen das Brustfell an Stellen, wo Faserstoffauflagerung fehlte und die Folge des bewirkten Reizes einzig in einer halbkugeligen Schwellung der Deckzellen bestand. An solchen Stellen war zu erkennen, dass die Oberfläche der Deckzellen mit einem *Saum feiner Härchen* dicht besetzt ist. Bei näherem Zusehen konnte v. Br. diesen Härchenbesatz auch auf die noch gesunden Zellen hin verfolgen, nur war er hier nicht ganz so deutlich zu erkennen, da die Härchen nur an den halbkugelig geschwollenen Stellen schärfer auseinander traten. Der Härchenbesatz bestand allenthalben aus ausserordentlich dicht stehenden Härchen, die senkrecht zur Oberfläche der Zellen standen und $^1/_2$ bis $^1/_1$ Durchmesser eines rothen Blutkörperchens lang waren. Mitunter war ein Zusammenballen oder ein körniger Zerfall zu bemerken.

Durch den Befund dieses Härchenbaumes wurde v. Br. zu der vorläufigen Annahme geführt, dass die Deckzellen der glatten Häute zu den Epithelzellen zu zählen seien. Radestock (Blasewitz).

212. **Zur Pathologie der serösen Deckzellen**; von Dr. Max Borst in Würzburg. (Virchow's Arch. CLXII. 1. p. 94. 1900.)

Die schlüpfrige Beschaffenheit, die sich häufig am Lungenfell, mitunter auch an anderen glatten Häuten findet, beruht, wie B. fand, darauf, dass sich auf dem Lungenfell eine grauweisse zähe Gallerte bildet, die aus richtigem *Schleim* besteht und von den Deckzellen des Lungenfelles geliefert wird.

Die Frage, ob diese Schleimabsonderung auf einem wahren Absonderungsvorgang beruht oder ob sie lediglich auf Stoffwechselstörungen oder Zellenzerfall zurückzuführen ist, lässt B. unentschieden. Radestock (Blasewitz).

213. **Das Lungenläppchen, seine Blut- und Lymphgefässe**; von W. S. Miller in Wisconsin (Madison). Mit 3 Tafeln. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 197. 1900.)

Wenn man den Verzweigungen des Bronchialbaumes folgt, so kommt man schliesslich an eine Stelle, wo der Bronchus nicht mehr ein einfaches glattes Rohr ist, sondern wo er an den Seiten kleine Ausbuchtungen, die Alveolen, trägt. Dieser Theil ist der sogenannte Alveolargang, der weiterhin in die Infundibula ausläuft. Die Alveolargänge haben nach Kölliker in der Wand zarte Züge glatter Muskeln, die am Eingang jeder Alveole und jedes Infundibulums eine Art Schliessmuskel bilden und dann aufhören. M. stellte fest, dass sich regelmässig zwischen jedem Infundibulum und dem Alveolargang noch ein Hohlraum eingeschaltet findet, dem er den Namen Atrium gegeben hat. Das Atrium ist nicht röhrenförmig, sondern mehr kugeliger Gestalt; seine Wände besitzen keine glatten Muskelfasern. Für die Bezeichnung Infundibulum bringt M. den Ausdruck Sacculus alveolaris in Vorschlag. In der Lunge muss man zwei Arten von Blutgefässen unterscheiden, die Vasa pulmonalia und die Vasa bronchialia. Die Lungenarterie folgt dem Verlauf des Bronchus. Die letzten Aeste bilden schliesslich das in der Wand der Alveolen gelegene ausserordentlich engmaschige Capillarnetz. Von hier

aus entspringen dann die Lungenvenen. Während die Arterien stets innerhalb der Läppchen zu treffen sind, verlaufen die Venen mehr an der Peripherie. Die Lungenvenen sammeln sich aus 3 verschiedenen Quellen, erstens aus dem Capillarnetz der Lungenarterie, zweitens aus dem der Pleura und drittens aus dem der Bronchialwand. Wenn man die herausgenommene Lunge durch Aufblasen ausdehnt, so sieht man auf der Pleura ein unregelmässiges Netzwerk heller Gefässe. Das sind die Lymphgefässe. Von einem dieser Gefässe aus konnte M. die übrigen mit den verschiedenen Injektionmassen füllen. Wenn man die Injektionmasse langsam und unter geringem Druck einlaufen lässt, so füllen sich, auf indirektem Wege, auch die tiefen Lymphgefässe. Auf der Hinterwand jedes Bronchus verlaufen 5 oder mehr grössere, mit blossem Auge sichtbare, mit Klappen versehene Lymphgefässe und bilden an der Rückwand der Trachea ein Netzwerk, das mit einer Anzahl Lymphknoten an und über der Bifurkation in Zusammenhang steht. Jeder Bronchialknorpel wird geflechtartig von Lymphgefässen eingehüllt. Dieser Lymphgefässplexus nimmt allmählich an Grösse und Zahl der Maschen ab und endigt an den Alveolargängen. Die letzten Aeste gehen zu den Verzweigungen der Pulmonalarterien und Venen. Pigment findet sich entlang der Lymphgefässe der Bronchen. Die Arterien und Venen sind umsponnen und begleitet von einem immer feiner werdenden Netz von Lymphgefässen. Die Lymphgefässe der Pleura bilden ein unregelmässiges Netzwerk verschieden grosser Gefässe. M. konnte keinerlei direkte Communikation zwischen den Lymphgefässen der Pleura und den tieferen der Lunge feststellen.

Hoffmann (Breslau).

214. **Die physiologischen Verrichtungen der Hypophyse**; von E. v. Cyon. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXI. 6 u. 7. p. 267. 1900.)

Die Versuche wurden an Kaninchen und Hunden angestellt. Mechanischer Druck auf die freigelegte Hypophyse oder deren elektrische Reizung bewirken eine geringe Steigerung des Blutdruckes unter Verlangsamung der Frequenz und Erhöhung der Einzelexkursionen des Herzens (Vaguspulse = Aktionpulse des Vfs.). Die Reizung nahe gelegener Hirnpartien (Trigeminuskern, Mittelhirn) ist ohne derartige Wirkung. Dieselben Vaguspulse treten bekanntlich auch auf, wenn plötzlich eine Drucksteigerung im Kreislaufe, etwa durch Abklemmen der Aorta gesetzt wird. v. C. erklärt dies dadurch, dass die Drucksteigerung als isolirter Druckreiz auf die in ihrer Kammer liegende Hypophyse wirkt, und so indirekt zur Reizung des Vaguskernes führt.

Das Hypophysenextrakt enthält nach v. C. 2 Substanzen, das Hypophysin und die blutdrucksteigernde Substanz; die erstere Substanz ist die wesentliche, die physiologisch wichtige, sie bewirkt Stunden lange Aktionpulse. Auch die Erfolge des Reizversuches kommen der Hauptsache nach dem auf Reiz von der Drüse producirten Hypophysin zu.

Von dem Ammoniakreflexe auf das Herz, der beim Kaninchen, von der Nasenschleimhaut aus, auszulösen ist, und der sich in Herzthätigkeit mit Vaguspulsen äussert, meint v. C., dass er auf dem Umwege über die Hypophyse zu Stande komme.

Normale Hunde zeigen dieselben Erscheinungen wie Kaninchen, blos die bekannten Berner Hunde, die atrophische Hypophysen haben sollen, lassen die Aktionpulse nach Reizung des Organes vermissen.

W. Straub (Leipzig).

215. **Ueber anatomische Befunde bei Encephalocele nasoethmoidalis**; von Heinrich Klien. Mit 1 Tafel. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 187. 1900.)

Man unterscheidet 3 Formen des vorderen Hirnbruches: 1) die Cephalocele nasofrontalis zwischen dem untersten Theile der beiden Stirnbeine mit Ausmündung unmittelbar über den Nasenknochen; 2) die Cephalocele nasoethmoidalis zwischen Siebbein einerseits und Stirn- und Nasenbeinen andererseits, mit Ausmündung am unteren Rande der Nasenbeine zwischen knöcherner und knorpeliger Nase; 3) die Cephalocele nasoorbitalis mit äusserer Oeffnung an der Vereinigungstelle von Sieb-, Stirn- und Thränenbein. Da die Fälle von Cephalocele meistens nur ihres chirurgischen Interesses wegen veröffentlicht wurden, so findet sich in der Literatur eine genaue anatomische Beschreibung nur selten. Kl. stellt 5 solcher Fälle zusammen, und fügt eine eigene Beobachtung hinzu, bei der sich ein aus der vorderen Schädelgrube nach aussen führender Kanal fand. Die innere Oeffnung war eine in der Mittellinie gelegene, 2.6 cm lange und 1.8 cm breite Ellipse in der Gegend des Foramen coecum, die vorn und seitlich vom Stirnbeine, hinten von der Siebbeinplatte begrenzt wurde. Von hier aus verlief nach unten und vorn der Kanal, dessen vordere Wand von den Nasenbeinen gebildet wurde. Seitlich war der Kanal nur eine kurze Strecke weit knöchern begrenzt, und zwar beiderseits von der inneren Fläche der Pars orbitalis des Stirnbeines. Die hintere untere Wand war gebildet von der oberen Kante der Lamina perpendicularis und durch die inneren Blätter des Siebbeinlabyrinths. Die äussere Oeffnung des Kanales lag unter der unteren Kante der Nasenbeine. Von Veränderungen an dem benachbarten Knochensysteme war besonders das Fehlen der Spina frontalis hervorzuheben, da es öfters bei Encephalocele nasoethmoidalis beobachtet wurde. Man hat geglaubt, hieraus einen Anhalt für die Entstehung dieser Hirnbrüche gewinnen zu können, indem man annahm, dass das Fehlen der Spina frontalis die Entstehung des Bruches erleichtere. Kl. möchte sich dieser Auffassung nicht anschliessen, wenngleich er den engen Zusammenhang zwischen dem Fehlen der Spina frontalis und

dem Vorhandensein des vorderen Hirnbruches nicht in Abrede stellen will. Er hält es für wahrscheinlich, dass die Entstehung der Cephalocele weit im Fötalleben zurückliege und von noch unbekannten Ursachen abhänge. Durch einen Gipsausguss der Schädelhöhle und des Hirnbruchkanales, der an den dem Kanale benachbarten Partien deutliche Gyri und Sulci erkennen liess, wurde der Beweis gebracht, dass es sich in dem vorliegenden Falle um eine reine Cenencephalocele handelte.

Hoffmann (Breslau).

216. **Ueber die Ursachen, welche die Wachsthumsrichtung der peripheren Nervenfasern bei der Regeneration bestimmen**; von J. Forssman. (Inaug.-Diss. Jena 1898. Gustav Fischer.)

Die meisten Autoren haben bisher mechanische Momente für ausschlaggebend bezüglich der Richtung der bei der Regeneration herauswachsenden Nervenfäden angesehen. F. zeigt in seinen Untersuchungen an Kaninchen und Meerschweinchen (die Technik muss im Originale eingesehen werden), dass das mechanische Princip nur insofern eine Rolle spielt, als räumliche Hindernisse den auswachsenden Fasern das weitere Vordringen unmöglich machen. Diese Hindernisse werden auf dem kürzesten Wege umgangen, um das heranziehende peripherische Nervenende zu erreichen. Die Attraktionkraft des letzteren ist jedoch das bei weitem wichtigste Moment. Die mechanischen Einflüsse zeigen sich in *den* Versuchsanordnungen am deutlichsten, in denen die hervorspressenden Nervenfäden von dem peripherischen Ende des durchschnittenen Nerven gar nicht beeinflusst werden. Das mechanische Moment leugnet also auch F. nicht, nur hält er seine Bedeutung für bei weitem geringer, als dies bisher geschehen ist. Bei seinen Versuchen zeigte es sich ferner, dass auch ein von einem anderen Thiere transplantirtes Nervenstück dieselbe eigenthümliche attrahirende Wirkung auf auswachsende Fasern ausübt. F. vermuthete deshalb, dass das materielle Substrat des Nerven, die Nervensubstanz, ohne Rücksicht auf die sich in ihr abspielenden vitalen Funktionen das eigentlich Wirksame sei. Um sich hierüber Klarheit zu verschaffen, füllte er die, die Schnittenden des durchtrennten Nerven verbindenden, Strohhalmröhrchen mit aseptisch entnommener Hirnsubstanz. Es zeigte sich nun in der That, dass in dieses Röhrchen ein dicker Stamm neugebildeter Fasern emporstieg, während in einem leeren Röhrchen nur einige wenige Fasern sichtbar waren. Weitere Untersuchungen schienen F. anzudeuten, dass nicht die im Zerfalle befindliche Nervensubstanz an sich, sondern die auf eine bestimmte Weise und unter bestimmten Verhältnissen zerfallende Substanz die anziehende Wirkung ausübt. Er möchte diese Kraft als „positiven Neurotropismus“ bezeichnen und hält es für wahrscheinlich, dass hier ein Chemotropismus vorliegt. Zum Schlusse weist F. darauf hin, dass seine Ergebnisse vielleicht auch ein praktisch-chirurgisches Interesse haben könnten. Wenn es sich nämlich bestätigen sollte, dass die einer bestimmten Thierspecies entnommene Nervensubstanz auf die Regenerationrichtung der Nervenfasern bei einer anderen Species denselben Einfluss besässe wie die eigene Nervensubstanz der letzteren, so wäre hiermit eine sehr einfache Methode gegeben, Nervendefekte beim Menschen zu ersetzen.

Die einschlägige Literatur ist ausführlich berücksichtigt; die einzelnen Untersuchungsprotokolle sind genau mitgetheilt und durch Zeichnungen, sowie Abbildungen von mikroskopischen Präparaten erläutert.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

217. **The physiological effects of extracts of nervous tissues**; by W. A. Osborne and Swale Vincent. (Journ. of Physiol. XXV. 4. p. 283. 1900.)

O. und V. verwendeten ganz frische Extrakte grauer und weisser Nervensubstanz verschiedener Thiere in 9proc. Kochsalzlösung. Nur nach Einspritzung in eine Arterie sank der Blutdruck deutlich, kehrte aber bald zur Norm zurück. Dabei kommen gewisse Unterschiede je nach der Art des Thieres und der Stärke des Extraktes vor. Graue Substanz war am wirksamsten; Extrakte der weissen Hirnsubstanz und der NN. ischiadici ergaben etwa den gleichen Erfolg. Vielfache Wiederholungen der Injektion, je nach kurzen Pausen, hatten stets dieselbe Wirkung. Durchschneidung der NN. vagi oder Darreichung von Atropin hatten keinen Einfluss.

Plethysmographische und andere Untersuchungen ergaben, dass das Extrakt direkt auf die kleinen Arterien wirkt, und zwar zuerst auf diejenigen der Abdominaleingeweide. Die am Herzen beobachteten Erscheinungen sind sekundärer Natur und beruhen auch auf dieser Erweiterung der kleinen Arterien. Einige Male konnte auch eine Verlangsamung des Herzschlages beobachtet werden; sie tritt beim Frosche nach örtlicher Anwendung des Extraktes auf das Herz ein.

Je frischer das Material für die Extraktbereitung ist, desto deutlicher ist seine Wirkung, so dass letztere auf Bildung cadaveröser Stoffe nicht zurückzuführen ist. Alkohol fällt aus dem Kochsalzextrakte eine flockige Masse, die physiologisch unwirksam ist. Der den Blutdruck herabsetzende Stoff bleibt vielmehr in Alkohol gelöst. Die weitere chemische Untersuchung ergab einen sehr geringen Cholingehalt, dem unmöglich die beobachtete Wirkung zugeschrieben werden kann. Dagegen spricht auch die Extraktwirkung nach Atropininjektion. Cholin ruft nach einer solchen deutliche Blutdruck*steigerung* hervor. Auszüge aus älterer Gehirnmasse enthalten mehr Cholin und haben eine deutlich schwächere Wirkung. Auch die anorganischen Salze des Extraktes für sich injicirt geben keine Wirkung, eben so wenig Milch- oder

Glycerinphosphorsäure. Histon, der Blutdruck herabsetzende Bestandtheil des Drüsengewebes, fehlt im Gehirnextrakte. O. und V. konnten einen bestimmten Stoff nicht darstellen, sie sind aber der Ansicht, dass es weder ein Proteid, noch ein Kohlehydrat ist. Möglicher Weise ist er mit der von Schäfer und Vincent in der Hypophyse beobachteten Substanz von ähnlicher Wirkung identisch. Es verdient noch erwähnt zu werden, dass das Gehirnextrakt des Dorsches und einiger anderer Knochenfische keine Wirkung hatte.

L. Brühl (Berlin).

218. **Die specifischen Lebenserscheinungen im weiblichen Organismus**; von Samuel Chazan in Grodno. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 269. April 1900.)

Ch. schildert zunächst die specifische Lebensthätigkeit der *Eierstöcke,* die sich aus den folgenden Vorgängen zusammensetzt: Ausbildung der Eier und Entstehung der Follikel, weitere Entwickelung und Reifung dieser Elemente und endlich Eröffnung der Follikel und Ausstossung der Eier. In Anbetracht der steten Conceptionfähigkeit der Frau hält Ch. es für durchaus nicht unwahrscheinlich, „dass das Ei schon in der intermenstruellen Periode befruchtungsfähig wird, und dass dasselbe, gleich dem Eiter in einem Abscesse, bald auf violente Weise durch den Cohabitationsakt in der intermenstruellen Periode, bald spontan durch allmähliche Verdünnung und Eröffnung der Follikelwand erst zur Zeit der Regel den Eierstock verlässt“. Wenn festgestellt würde, dass in der intermenstruellen Periode durch die Cohabitation ein befruchtungsfähiges Ei zum Austreten gebracht werden kann, so wäre nach Ch. allein in der violenten Ovulation eine Erscheinung zu erblicken, die direkt dem von der Natur angestrebten Ziele der Erhaltung der Art und Gattung entspricht, während der Werth der spontanen Ovulation für die Züchtung der Art höchstens darin zu suchen wäre, dass dadurch ältere, im Eierstocke sich befindende und eben ihres Alters wegen für die weitere Entwickelung weniger günstige Eier weggeschafft werden.

Ch. geht dann weiter zur Betrachtung der specifischen Lebenserscheinungen auf der *Uterusschleimhaut* über. Nach Ch. ist die Funktion der Uterusschleimhaut anscheinend in der Anlage dieses Organes selbst begründet und die nächste Ursache für die Abhängigkeit dieser Funktion von der der Ovarien wäre höchstens in der Solidarität zu suchen, die zwischen diesen beiden, denselben Zweck verfolgenden Lebenserscheinungen obwaltet. Ch. kommt übrigens zu dem Schlusse, dass die Veränderungen auf der Uterusschleimhaut nicht in den allgemeinen Plan der specifischen Funktionen des weiblichen Körpers inbegriffen sind, sondern im Gegentheile die Aeusserung der Lebensthätigkeit der Uterusschleimhaut bei ausgebliebener Befruchtung, also unter Bedingungen darstellen, die für die Erhaltung der Art ungünstig sind.

Nach Ch. ist die Menstruation nicht als Beweis dafür anzusehen, dass das Ei den Eierstock verlassen hat und unbefruchtet untergegangen ist, sondern dafür, dass die dem Anfange der Schwangerschaft so ähnliche Anschwellung auf der Uterusschleimhaut aufgehört hat fortzuschreiten und den Weg der Rückbildung eingeschlagen hat.

Ch. äussert sich zum Schlusse noch über eine weitere, dem weiblichen Körper eigenthümliche Lebenserscheinung, nämlich über die wellenförmige Bewegung der Energie seiner wichtigsten Lebensäusserungen. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

219. **La fonction menstruelle et le rut des animaux; rôle de l'arsenic dans l'économie**; par Armand Gautier. (Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XLIV. 32. p. 190. Août 7. 1900.)

G. fand bei seinen Joduntersuchungen, dass das Jod in Algen, im Strassenstaube u. s. w. immer in Gesellschaft des Arsens auftrat. Die Vermuthung, dass das Gleiche auch im Körper der Fall sein möchte, fand G. bestätigt, als er das Arsen als constanten Bestandtheil der Schilddrüse neben Jod nachweisen konnte. Da er gelegentlich beobachtete, dass mit Arsen behandelte Frauen die Erscheinung der Beschleunigung des Haarwuchses und die der rascheren Aufeinanderfolge der Menses darboten, vermuthete er eine intime, biologische Beziehung zwischen Arsen und der physiologischen Funktion ektodermaler Bildungen.

Nach G.'s früheren Untersuchungen ist das menschliche Blut so arm an Arsen, dass dessen chemischer Nachweis nicht mehr möglich ist, aber jedenfalls unter 0.05 mg pro kg Blut liegt. Nunmehr fand er aber als Ausnahme, dass das Menstrualblut normaler Frauen im Mittel 0.28 mg Arsen enthält. Das Menstrualblut Anämischer ist arsenfrei. 0.15 mg Arsenik ist der Gehalt der Schilddrüse an Arsen, bei einem Blutverluste von 4—500 g in jeder Menstruation wird also ein nahezu dem ganzen Arsenvorrathe der Schilddrüse entsprechendes Quantum des Metalloids ausgeschieden. Da der Jodgehalt des Menstrualblutes $4^1/_2$ mal grösser als der des normalen Blutes ist, und da beide Elemente gleichzeitig in ihm auftreten, glaubt G., dass diese periodischen Arsen- und Jodausgaben der Schilddrüse entnommen werden.

Die offenbar physiologisch nothwendige Ausfuhr des Arsens durch das Menstrualblut des Weibes habe beim Manne ihr Analogon im beständigen Wachsthume der Haare, die gleichfalls als Arsenexporteure bekannt seien; dem entspräche es, dass beim Weibe mit Eintritt der Pubertät der Haarwuchs aufhöre. Nach stattgehabter Conception kommen die Arsenmengen dem Aufbaue des Foetus zu Gute.

G. kommt im Weiteren auf die vielen Analogien zu sprechen, die sich zwischen Genitalfunktion,

Thätigkeit der Haut und ihrer Produkte und Arsentherapie von biologischen Gesichtspunkten aus darbieten.

Sein letzter Schluss ist, dass, wie die Nucleoproteine im Allgemeinen die Aktivirung des Lebens und die Reproduktion der Gewebe besorgten, so hätten speciell die der Thyreoidea specifischen Affinitäten zu den Ektodermal-Organen, hauptsächlich Hirn und Haut.

Der Aufsatz enthält viele interessante Einzelheiten, auf die, da sie sich zum kurzen Referate nicht eignen, hier hingewiesen sein soll.

W. Straub (Leipzig).

220. **Résumé des opinions sur le rôle physiologique du col de l'utérus dans l'accouchement**; par le Dr. Mlle. A. de Khmelevsky. (Revue méd. de la Suisse rom. XIX. 7. 1899.)

Kh. hatte Gelegenheit, in der geburtshülflichen Klinik zu Lausanne 7 Uteri von kurz vor oder nach der Entbindung gestorbenen Frauen anatomisch zu untersuchen. Kh. nimmt auf Grund dieser Untersuchungen an, dass sich das Verschwinden der Cervix schon in den letzten 2—3 Wochen der Schwangerschaft bemerkbar macht. Die Erweiterung geht von oben nach unten vor sich, und zwar bei Mehrgebärenden wie bei Erstgebärenden; das Orificium internum bleibt bis zu diesem Moment geschlossen. Der Contraktionring existirt nach Kh. nur während der Wehen und entspricht anatomisch dem Orificium internum.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

221. **Untersuchungen über den osmotischen Druck zwischen Mutter und Kind**; von J. Veit. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLII. 2. p. 316. 1900.)

V. fand, dass der Gefrierpunkt (Δ) des fötalen Blutes im Moment der Geburt etwas niedriger ist, als der des mütterlichen Blutes. Für das kindliche Blut fand V. Δ = — 0.579; für das mütterliche Blut Δ = — 0.551. Den Gefrierpunkt des Fruchtwassers fand V. stets höher liegend, als den des kindlichen und mütterlichen Blutes: Δ im Durchschnitt = — 0.496. Die Eihäute entsprechen nach V. am Ende der Schwangerschaft zusammen dem Charakter einer dialytischen Membran, aber nur in beschränktem Sinne.

Für den Stoffwechsel zwischen Mutter und Kind schliesst V. aus seinen Untersuchungen, dass mit bestimmten Einschränkungen die Scheidewand zwischen Mutter und Kind im Ganzen den Charakter einer dialytischen Membran hat. Hierdurch ist allerdings die Aufnahme von Salzen nicht erklärlich, sondern nur deren Abgabe. Für die Aufnahme der Salze wird man nach V. auf eine Thätigkeit der Zellen in der Placenta, und zwar nach V.'s Ansicht der Zellen der Langhans'schen Schicht hingewiesen.

V. hofft, namentlich für das Studium der Eklampsie, durch Forschungen in der angedeuteten Richtung wesentliche Fortschritte zu erreichen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

222. **Abnorme Behaarung bei Entwicklungsstörungen**; von Dr. Richard Freund. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 181. 1900.)

Zu dem von Hegar (Jahrbb. CCLXII. p. 116) veröffentlichten Fall fügt F. 2 weitere ähnliche Fälle hinzu.

Im ersten bestand neben der abnormen, fast über den ganzen Körper verbreiteten Behaarung Uterus septus bicornis, im anderen Falle, in dem die Pat. sogar mit einem stattlichen Schnurr- und Kinnbart ausgestattet war, Uterus unicornis.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Haare von starkem Caliber und von einem Markgehalt waren, wie er in solchem Grade nur bleibenden Haaren zukommt, was um so auffallender war, als er in den Körperhaaren bedeutender war als in dem blonden Kopfhaar.

F. hält die Frage noch nicht für spruchreif, ob die abnorme Behaarung im „fötalistischen“ Sinne zu deuten ist. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

223. **Ueber Eintheilung, Entstehung und Benennung der Bildungshemmungen der weiblichen Sexualorgane**; von F. v. Winckel in München. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 251—252. Sept. 1899.)

Nach v. W. kann man bei den Bildungshemmungen der weiblichen Sexualorgane nahezu 50 verschiedene Arten sicher von einander unterscheiden. Die Kenntnisse von den Ursachen sind noch sehr unzulänglich; v. W. kommt zu dem Schlusse, „dass je grösser die Zahl genau untersuchter Fälle von solchen Bildungshemmungen wird, um so häufiger auch diejenigen erscheinen, in welchen jene in der That nur auf mechanische Ursachen zurückzuführen sind“.

In Anknüpfung an die von Fürst nach den Entwickelungstadien der Organe vorgeschlagene Eintheilung unterscheidet v. W. 7 Entwickelungstufen der Müller'schen Fäden, bez. des Genitalstrangs:

1) *I. Monat:* Bildung des Müller'schen Ganges im Urnierenepithel als solider Strang, an dem nur das Fimbrienende hohl ist.

2) *II. Monat:* die Fäden werden hohl und treten in der Gegend der späteren Grenze zwischen Vagina und Uterus zum Geschlechtstrang zusammen.

3) und 4) *III. bis IV. Monat:* während die äussere Verschmelzung bis zum Lig. Hunteri erfolgt (13. Woche) schwindet die Zwischenwand, das Septum, entsprechend etwas langsamer (16. Woche).

5) *VI. bis X. Monat:* aus dem Uterus planifundalis wird der Uterus foras arcuatus durch Entwickelung des Fundus — so kommt es am Ende der Schwangerschaft zum Uterus foetalis.

6) *1. bis 10. Jahr:* aus dem Uterus foetalis entsteht der Uterus infantilis.

7) *10. bis 16. Jahr:* der Uterus infantilis entwickelt sich zum Uterus virgineus.

In jeder dieser 7 Entwickelungstufen ist das Fortbestehen der vorhergehenden bereits als eine

Entwickelungshemmung zu bezeichnen. Auf Grund dieser 7 Stufen unterscheidet v. W. nun die einzelnen Entwickelungshemmungen.

Auf Grund lediglich *eigener* Beobachtungen führt v. W. in der vorliegenden Abhandlung von jedem Stadium der Entwickelung des Uterus eine Bildungshemmung vor. Von den früher noch nicht veröffentlichten Fällen giebt er gleichzeitig gute Abbildungen. Die einzelnen sehr interessanten Beobachtungen müssen in der Originalabhandlung studirt werden.

Zur der Pick'schen Casuistik der Fälle von Geschwulstbildung bei Missbildung der Gebärmutter (Jahrbb. CCLXIII. p. 225) fügt v. W. einen selbst beobachteten Fall von Portiocarcinom bei Uterus subseptus unicollis bei.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

224. **Ein Fall von Hermaphroditismus verus unilateralis beim Menschen**; von Ernst Salén in Stockholm. (Verhandl. der deutschen pathol. Gesellsch. II. p. 241. 1900.)

43jähr. Zwitter, bei dem mittels Bauchschnittes eine Muskelfasergeschwulst der Gebärmutter sammt beiden Geschlechtsdrüsen entfernt wurde.

Bei ausgesprochen weiblichem Bau der äusseren Geschlechtstheile, an denen nur die Länge des Kitzlers (5 cm) auffiel, fand sich linkerseits ein Eierstock mit Eiern, rechts eine Zwitterdrüse, deren eine Hälfte aus *Hodengewebe*, deren andere Hälfte aus *Eierstocksgewebe* mit deutlichen Eizellen bestand. Im Hodengewebe fanden sich keine thätigen Samenzellen.

Radestock (Blasewitz).

225. **Ueber Nabelschnurbruch und Blasenbauchspalte mit Kloakenbildung von Seiten des Dünndarms**; von Dr. v. Steinbüchel. (Arch. f. Gynäkol. LX. 3. p. 465. 1900.)

Bei einem reifen lebenden Kinde war das Anfangstück der Nabelschnur zu einer etwa nussgrossen querovalen Geschwulst (Nabelschnurhernie) umgewandelt. Unterhalb davon bestand eine Blasenbauchspalte. Die ektropionirte innere Blasenwand war durch eine von oben nach unten verlaufende, seichte Furche in zwei Hälften getheilt. In beiden Seiten dieser Furche lagen die schlitzförmigen Uretermündungen, unter ihnen die Oeffnungen der Ductus ejaculatorii und etwas nach oben und innen von den Uretenmündungen 2 längliche Spalten, aus denen sich Meconium ergoss; zwischen ihnen sprang das Gewebe leistenartig vor.

Es wurde zuerst der Nabelschnurbruch nach Olshausen operirt, dann wegen der bestehenden Kothstauung ein künstlicher After an der durch ein Grübchen angedeuteten Stelle angelegt, der gut funktionirte. 4 Tage nach der Operation wurde das Kind den Eltern übergeben und starb dann nach 2 Tagen.

Es folgt die genaue Beschreibung der bei der *Sektion* gewonnenen Präparate. Die paarige Kloake auf der Blasenschleimhaut entsprach dem Ende des Dünndarms, in dem das trennende Septum bald aufhörte; das Dünndarmrohr bog dann von der Blase ab und kreuzbeinwärts setzte sich an dasselbe ein rudimentärer Dickdarm mit rudimentärem Wurmfortsatz an.

Die Einzelheiten müssen im Originale eingesehen werden, ebenso die eingehenden Auseinandersetzungen v. St.'s über das Zustandekommen dieser Missbildung.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

226. **Ueber angeborene Halsmuskeldefekte**; von Dr. L. Kredel. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVI. 3 u. 4. p. 398. 1900.)

Defekte von Halsmuskeln gehören zu den grössten Seltenheiten und von den wenigen bis jetzt bekannten Fällen gleicht keiner dem anderen, so dass eigentlich jeder für sich ein Unicum darstellt. Dasselbe gilt auch für den Fall, den Kr. ausführlich mittheilt: *doppelseitiger Defekt der MM. sternocleidomast. und cucullares.* Diese Beobachtung wurde bei einem 10jähr., wegen Skoliose zur Behandlung gekommenen Mädchen gemacht, das ausserdem auch eine Gaumenspalte hatte. Ueberraschend ist das Ergebniss der Funktionprüfung, denn es bestehen fast gar keine Störungen. Der Kopf, der für gewöhnlich gerade gehalten wird, kann aktiv nach allen Richtungen geneigt und gedreht werden, Alles fast eben so ausgiebig, wie bei normaler Halsmuskulatur. Eben so wenig wie die Bewegungen des Kopfes sind die der Arme gestört. Eine räthselhafte Beigabe ist der Hochstand der Schultern (vielleicht in Folge abnormer Kürze der Haut und der Fascien des Halses).

P. Wagner (Leipzig).

227. **Ein Fall von angeborener Brustbeinspalte**; von W. Sternberg. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 560. 1900.)

Ein sonst gesunder 40jähr. Mann zeigt an Stelle des Brustbeins eine grosse Spalte, in der das Herz frei zu Tage tritt. Von den beiden sichtbaren pulsirenden Körpern ist der eine (obere) die Aorta, der andere (untere) die rechte Kammer. Bei tiefer Inspiration und Schluss der Glottis kommen die Lungenränder in der Spalte zum Vorschein. Steht der Mensch auf dem Kopfe, so tritt der — sonst unsichtbare — Spitzenstoss stark hervor und das Herz sinkt im Brustkorb tief herab (kopfwärts). Bis auf eine kleine Brücke in Höhe des IV. Rippenknorpels, einen Rest des Processus xiphoideus, fehlt das ganze Sternum. Der Fall ist bereits vor Jahren mehrfach (von Kussmaul, Ziemssen u. A.) beschrieben.

L. Brühl (Berlin).

228. **Description of a specimen in which there is a rudimentary first rib along with thirteen pairs of ribs and twenty-five presacral vertebrae**; by Alex Low. (Journ. of Anat. and Physiol. XXXIV. 4. p. 451. July 1900.)

L. beschreibt ein Präparat, bei dem sich 13 Rippen jederseits finden; 8 davon stehen mit dem Sternum in Verbindung. Die linke 1. Rippe ist rudimentär. Der knorpelige Ansatz am Sternum ist mit dem 2. Rippenknorpel eine Strecke weit verschmolzen. Die rechte bietet ganz das Aussehen einer normalen 1. Rippe, zeigt auch zu Muskeln, Nerven und Gefässen das normale Verhalten. Der Biceps hat beiderseits 3 Köpfe. Die 13. Rippe steht mit dem 20. Wirbel in Gelenkverbindung; links ist ein Knorpel vorhanden, rechts fehlt er. Das Sternum hat jederseits 8 Rippenansätze. Die Wirbelsäule ist ausgezeichnet durch 25 praesacrale Wirbel. Der 25. Wirbel hat die Merkmale eines normalen letzten Lendenwirbels, jedoch ist der rechte Querfortsatz viel dicker, während der linke nach unten zu mit dem Sacrum in Verbindung steht. Das Sacrum besteht aus 5 Theilen; auf der linken Seite sind nur 3 Foramina sacralia vorhanden. Der letzte Theil des Sacrum besteht offenbar

aus dem 1. Steissbeinwirbel. Das Steissbein hat nur 3 Theile. Man findet hier Verhältnisse an der Lendenwirbelsäule, die jenem embryonalen Zustande entsprechen, wo die 13. Rippe noch nicht zurückgebildet und wo der 25. Wirbel noch nicht in das Sacrum aufgenommen ist. Besonders selten scheint L. die hier vorliegende Combination der verschiedenen Abnormitäten an einem Individuum zu sein. Hoffmann (Breslau).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

229. **Ueber aktive Beweglichkeit der Bakterien**; von G. Gabritschewsky. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 1. p. 104. 1900.)

G. untersuchte die Verbreitungsgeschwindigkeit von beweglichen Bakterien auf feuchter Papieroberfläche und in mit Bouillon beschickten Röhren. Er benutzte seine Methode auch zum Isoliren beweglicher Bakterien von unbeweglichen und zum Isoliren beweglicher aus dem Gemische anderer beweglicher. Woltemas (Diepholz).

230. **Methode zur Darstellung der Bakterienkapsel auch in festen Nährböden**; von Dr. Icilio Boni in Mailand. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 37. 1900.)

Während der Fränkel'sche Doppelcoccus in flüssigen Nährböden eine deutliche Kapsel besitzt, liess sich bisher bei dem auf festen Nährböden gezüchteten eine solche nicht nachweisen.

Indessen gelang es B. leicht, die Kapsel des Fränkel'schen Spaltpilzes und der übrigen Kapselspaltpilze auch in Agarsaaten darzustellen, sobald er die Agarsaat auf dem Deckgläschen mit einem Tropfen der unten beschriebenen Eiweisslösung vermischte und alsdann erst die Ziehl'sche Färbung anwandte; die eingetrocknete Eiweisslösung schuf gewissermaassen einen farbigen Hintergrund für die Kapsel.

Die Eiweisslösung wird folgendermaassen bereitet: Ein Hühnereiweiss, 50 g Glycerin und 2 Tropfen Formalin werden durcheinander geschüttelt, dann wird filtrirt. Man bekommt so eine Flüssigkeit, die lange Zeit verwendbar und keimfrei bleiben kann; nöthigenfalls kann sie in gleicher Weise wie Blut keimfrei gemacht werden.

B. vermuthet, dass unter Anwendung dieser Flüssigkeit manche Spaltpilze eine Kapsel darbieten werden, die bis jetzt eine solche nicht gezeigt haben. Radestock (Blasewitz).

231. **Ueber den Einfluss des Sonnenlichtes auf Bakterien**; von Dr. Laurenz Kedzior. (Arch. f. Hyg. XXXVI. 4. p. 323. 1899.)

K. unterzieht dieses Thema einer erneuten Bearbeitung, weil man bisher bei der Untersuchung der Einwirkung der Sonnenstrahlen auf Bakterien ausschliesslich vom theoretischen Standpunkte ausgegangen ist und weil beispielsweise die Art der Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die im Boden befindlichen Bakterien nicht berührt wurde. Es zeigte sich, dass die chemisch wirksamen Lichtstrahlen der Sonne nach ihrem Hindurchtreten durch Erdschichten auf Bakterien nur sehr schwach einzuwirken vermögen: passirten die Sonnenstrahlen eine 2 mm dicke Erdschicht, so liess sich erst nach 4—5 Stunden eine keimvermindernde Wirkung feststellen. M. Ficker (Leipzig).

232. **Die Empfindlichkeit der Bakterienzelle und das bakteriocide Serum**; von Prof. A. Fischer. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 1. p. 1. 1900.)

Wenn Bakterien, die auf salzarmem Agar (0.15% NaCl) gezüchtet sind, in 0.75% Salzlösung aufgeschwemmt und daraus in einen hängenden Tropfen mit 2% NaCl übertragen werden, so erleiden sie bei dem plötzlichen Uebergange in das concentrirtere Medium eine osmotische Störung, deren Ergebniss die *„Plasmoptyse"* ist, das Ausstossen von Protoplasmatheilchen aus der Bakterienzelle. Bei Stäbchenbakterien wird das stets beobachtet, auch wenn sie, wie z. B. der Milzbrandbacillus, in Kochsalzlösungen nicht plasmolysirbar sind, Kugelbakterien dagegen neigen weniger zur Plasmoptyse. Die Empfindlichkeit der einzelnen Bakterienarten ist verschieden, auch verfallen von derselben Art nicht alle Individuen der Plasmoptyse und bei besonders empfindlichen Arten tritt diese schon in 0.75% NaCl ein. Die Wirkung verschiedener Salze in annähernd isotonischen Lösungen ist ungleich, weil sie nicht gleich schnell in die Zelle aufgenommen und hier bis zu der erforderlichen Drucksteigerung aufgehäuft werden. Auch beim Uebergange von concentrirten in weniger concentrirte Lösungen traten dieselben osmotischen Störungen auf. Bei Gegenwart von Nährstoffen wird der schädigende Einfluss der Concentrationänderungen verringert oder aufgehoben. Bei den geisseltragenden Bakterien wird das Protoplasma an der Durchtrittstelle der Geisseln ausgestossen, bei den geissellosen muss eine Zerreissung der Zellenwand vorausgehen. Es ist anzunehmen, dass die Plasmoptyse in der Regel zum Tode der Zelle führt.

Dieselben osmotischen Störungen müssen eintreten, wenn die Bakterien aus den Culturen in das salzhaltigere Serum gelangen, und zur Erklärung der baktericiden Wirkung des Serum bedarf es daher nicht der Annahme von Alexinen. Auch der Umstand, dass bei Einsaat von wenigen Keimen stets absolut weniger Keime zu Grunde gehen als bei reicher Einsaat, spricht dafür, dass es sich um osmotische nutritive Störungen handelt und nicht um die Wirkung von Giften oder Enzymen. Woltemas (Diepholz).

233. **Ueber bakteriolytische Wirkungen des Taubenserums**; von Dr. R. Kraus und Dr. P. Clairmont. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIV. 1. p. 1. 1900.)

Das normale Taubenserum enthält fast regelmässig Substanzen, die im Stande sind, Bacterium

coli in vitro in Kügelchen umzuwandeln. Andere Mikroorganismen, wie Vibrio cholerae, Vibrio Metschnikoff, erleiden nur selten und in geringem Maasse diese Veränderung. Die Umwandlung in Kügelchen ist als ein dem Pfeiffer'schen Phänomen analoger Vorgang aufzufassen, doch mit dem fundamentalen Unterschiede, dass dieser Process sich ohne Mitwirkung des Körpers oder seiner Zellen (Leukocyten) unter Einwirkung des Taubenserum allein in vitro bei 37° vollzieht. Die Kügelchenbildung erfolgt gewöhnlich in der Weise, dass das Bacterium keulenförmig anschwillt und das Keulenende langsam Kugelform annimmt, während das andere Ende sich verschmälert und verkürzt bis zum völligen Verschwinden. Die Plasmolyse hat mit dieser Art der Formveränderung nichts Gemeinschaftliches. Die bakteriolytische Substanz ist zum Unterschiede von den Agglutininen schon bei neugeborenen Tauben anzutreffen, und zwar in denselben Mengen wie bei alten Tauben. Von den Hämolysinen unterscheiden sich die Bakteriolysine u. A. noch dadurch, dass das einmal unwirksam gewordene Serum durch keinerlei Mittel wieder wirksam gemacht werden kann. Bei der Bakteriolyse wird die bakteriolytische Substanz des Taubenserum verbraucht, bez. an die Bakterienzellen gebunden. Das Serum von Meerschweinchen, die mit Taubenserum vorbehandelt waren, liess keinerlei bakteriolytische Wirkung erkennen. Bei der Bakteriolyse werden die in Kügelchen umgewandelten Mikroorganismen zerstört. Die bakteriolytische Substanz des normalen Taubenserum ist allem Anscheine nach als eine physiologische Substanz des Taubenblutes anzusehen, sie ist angeboren und steht den Alexinen nahe. M. Ficker (Leipzig).

234. **Experimentelle Untersuchungen über die Agglutination des Typhusbacillus und der Mikroorganismen der Coligruppe**; von Dr. Mauro Jatta in Bonn. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIII. 3. p. 185. 1900.)

Das Serum eines mit Typhus- oder Colibacillen geimpften Thieres erlangt ein *specifisches* Agglutinationvermögen, d. h. es agglutinirt den Bacillus, mit dem das Thier geimpft wurde, viel stärker als das normale Blut und stärker als die anderen Bacillen derselben Gruppe. Das Typhusserum agglutinirt einige Coliarten stärker als das Blutserum vor der Immunisirung. In gleicher Weise agglutinirt manches Coliserum den Typhusbacillus stärker als das normale Serum. Das Agglutinationvermögen des Typhusserum gegenüber manchen Coliarten erscheint unabhängig von einer sekundären Infektion oder vom regelmässigen Aufenthalte dieses Colibacterium in den Faeces desselben Menschen. Zehn Typhusculturen verschiedensten Ursprunges zeigten keine erheblichen Unterschiede in der Art ihres Verhaltens dem Serum von Thieren gegenüber, die mit einer von ihnen oder mit Bact. coli geimpft worden waren; dagegen zeigten 28 Coliculturen grosse Verschiedenheit in der Reaktion gegenüber dem Serum eines Thieres, das mit einer von ihnen oder mit dem Typhusbacillus geimpft worden war. In der *Coligruppe* können durch die Agglutinationprobe *specifische* Unterschiede zwischen Bakterien entdeckt werden, die sich mit anderen Mitteln nicht nachweisen lassen. Das Agglutinationvermögen tritt im Serum geimpfter Thiere in 3—4 Tagen hervor, in einigen Fällen auch schon nach 2 Tagen.

Das normale Serum von Kaninchen kann den *Typhus*bacillus bis zu 1 : 30 agglutiniren; das normale Blut der Schafe zeigte sich immer unwirksam. Das normale Thierserum (Schaf, Kaninchen) und das menschliche Serum können einige *Coli*arten bis zu einer Verdünnung 1 : 100 und selbst mehr agglutiniren. Ein beliebiges Serum verliert, wenn es 3 Stunden lang auf 55° erwärmt wird, seine Agglutinationfähigkeit nicht, sei diese Kraft eine specifische oder nicht. Eben so wenig schädigt es die Aufbewahrung unter Chloroform. Mindestens 3 Monate nach der letzten Impfung zeigten die Thiere noch in ihrem Blute ein erhebliches Agglutinationvermögen, wenn es auch allmählich schwächer wurde. 2—3 Tage nach der Einimpfung des Typhusbacillus ist das Agglutinationvermögen in der Milz erheblich grösser als im Serum. Später ist immer das Agglutinationvermögen des Serum grösser. Aus den Faeces desselben Menschen wurden zu verschiedenen Perioden verschiedene Coliarten isolirt. Wenn ein Bacillus, der typhusverdächtig ist, im Typhusserum überhaupt nicht agglutinirt oder nicht in annähernd gleicher Verdünnung agglutinirt wird wie echte Typhusbacillen, so kann er kein Typhusbacillus sein. Ist die Reaktion annähernd gleich der des Typhusbacillus, so kann nur dann mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Typhus gestellt werden, wenn das Agglutinationvermögen des Serum ein sehr hohes (1 : 1000) ist. M. Ficker (Leipzig).

235. **Ueber einen atoxischen und avirulenten Diphtheriestamm und über die Agglutination der Diphtheriebacillen**; von R. Lubowski. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 1. p. 87. 1900.)

Bei 2 Kranken fanden sich Bacillen, die alle Eigenschaften des Diphtheriebacillus aufwiesen, aber völlig atoxisch und avirulent waren. Der Nachweis, dass es sich um echte Diphtheriebacillen handelte, liess sich daher auf dem gewöhnlichen Wege der Virulenzprüfung nicht führen, gelang aber durch die Agglutination. Bei dem Fehlen pathogener Eigenschaften war es möglich, einen Ziegenbock mit den lebenden Bacillen stark zu immunisiren, sein Serum agglutinirte 23 verschiedene sichere, typische Diphtheriestämme und auch die beiden avirulenten Stämme, während Pseudodiphtheriebacillen und andere Bakterien nicht

agglutinirt wurden. Mit Hülfe einer besonderen Technik gelang es L., im Gegensatze zu anderen Autoren, die Agglutination bei allen untersuchten Diphtheriestämmen hervorzurufen, aber die Stämme zeigten grosse Verschiedenheiten in ihrer Reaktionfähigkeit. Aus diesem Grunde und wegen der complicirten Technik kommt der Agglutinationprüfung für Diphtheriebacillen eine allgemeine Bedeutung nicht zu.

Das Serum der beiden Kranken enthielt Antitoxin, das des einen sogar in ungewöhnlich hohem Grade. Der Umstand, dass die ungiftigen Diphtheriebacillen diesen hohen Antitoxingehalt hervorgerufen hatten, macht es wahrscheinlich, dass sie ursprünglich volle Giftigkeit besessen hatten.

Woltemas (Diepholz).

236. **Ueber die Dauer der Lebensfähigkeit der mit feinsten Tröpfchen verspritzten Mikroorganismen**; von F. Kirstein. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 1. p. 123. 1900.)

Versuche mit Prodigiosus ergaben, dass Keime, die mit feinsten Tröpfchen verspritzt waren, nach 24 Stunden ihre Lebensfähigkeit eingebüsst hatten. Rosahefe erhielt sich auch in fein vertheiltem Zustande 10—14 Tage lang lebensfähig. Von Typhusbacillen, die mit feinsten Tröpfchen ausgestreut wurden, war der grösste Theil bereits nach 5 Stunden abgestorben. Es ist nicht anzunehmen, dass sporenfreie Bakterien im Zustande feinster Vertheilung, wie sie durch Verspritzung keimhaltiger Tröpfchen zu Stande kommt, Infektionen verursachen werden, da sie zu schnell zu Grunde gehen. Auch für den Tuberkelbacillus wird das gelten, da er gegen Licht besonders emfipndlich ist.

Woltemas (Diepholz).

237. **Ueber schwere Eiterkokken-Infektion (sogen. „Blutvergiftung“)**; von Dr. G. Meyer. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. Nr. 282. Oct. 1900.)

Man versteht unter einer *Mykose* eine Krankheit, die durch Vegetation (d. h. durch Vermehrung und Stoffwechselvorgänge) von Bakterien hervorgerufen wird; im menschlichen Körper handelt es sich am häufigsten um *Staphylomykosen* und *Streptomykosen*. Man kann die Mykosen in *Blutmykosen* und *Gewebemykosen* eintheilen. Die chirurgische Praxis hat es in erster Linie mit Gewebemykosen zu thun, die entweder primär oder metastatisch sind. Die gewöhnlichen Eiterkokken sind für gewöhnlich nicht im Stande, als Erreger einer reinen Blutmykose aufzutreten. Wohl aber können sie im Anschlusse an eine Gewebemykose eine Blutmykose verursachen. Dabei ist Voraussetzung, dass die Noxen pathologisch verändertes Blut, und zwar in Gerinnung befindliches antreffen. Also in Gestalt von *Thrombomykosen* können die Eiterkokken Blutmykosen verursachen.

M. theilt nun eine Reihe von einschlägigen Beobachtungen aus seiner Praxis mit und fasst zum Schlusse nochmals die Momente kurz zusammen, in denen bei der Eiterkokkeninfektion die Gefahr für den Körper liegt: 1) Durch plötzliche Einführung sehr virulenten Impfmaterials bei intakter Lymphströmung kann die Toxinentwickelung gleich nach der Impfung, bevor die Entzündung wirksam wird, lebensgefährlich werden. 2) In geschwächten Körpern können Mykosen in ihrem ganzen Verlaufe ohne wirksame Entzündung bleiben und durch Toxämie den Tod herbeiführen. 3) Jede Mykose kann durch Bakteriämie Metastasen in lebenswichtigen Organen (z. B. im Gehirn) machen. 4) Nach Ausbildung der mykotischen Eiterung kann die Mykose durch Uebergreifen auf eine Venenwand das Blut erreichen. Dann kann entweder tödtliche Toxin-, Bakterien- und Eiterüberschwemmung des Blutes erfolgen oder der Zustand der Thrombomykose sich ausbilden. Die Thrombomykose kann durch Toxin-, Bakterien- und Eiterüberschwemmung des Blutes den Tod herbeiführen oder durch Metastasen in lebenswichtigen Organen.

P. Wagner (Leipzig).

238. **Recherches sur le micrococcus tetragenus**; von F. J. Bosc und L. Galavielle. (Arch. de Méd. expérim. XI. 1. p. 70. Janv. 1899.)

In der Beobachtung eines im Originale genauer mitgetheilten Falles erblicken die Autoren den Beweis dafür, dass der Tetragenus für den Menschen pathogen sein kann. Sie theilen die culturellen Verhältnisse des aus einer Lungencaverne in Reincultur gezüchteten Tetragenus genau mit. Er war virulent gegenüber der weissen und der grauen Maus und gegenüber dem Meerschweinchen, aber nur in ganz grossen Dosen gegenüber dem Kaninchen. Bei subcutaner Impfung kam es nicht nur zu lokaler Abscessbildung, sondern auch zu einer Allgemein-Infektion von hämorrhagischem und fibrinösem Charakter. Intratracheale Injektionen verursachten Bronchitis, Bronchopneumonie und massive fibrinöse Lungenentzündung. Immunisirungsversuche mit den Bakterienprodukten versagten.

Weintraud (Wiesbaden).

239. **Contribution à l'étude biochymique des genres tetragène et staphylocoque**; par Achard et L. Gailland. (Arch. de Méd. expérim. XI. 1. p. 96. Janv. 1899.)

A. u. G. hatten die Gelegenheit, zwei vom Menschen stammende Tetragenusstämme zu untersuchen und haben deren culturelle Eigenschaften untereinander und mit denen eines Staphylococcus verglichen. Der eine der Tetragenusstämme hatte sich in Reincultur in multiplen Eiterherden in einem Falle von Pyämie gefunden. Er war weiss und besass die Eigenschaften des Tetragenus septicus. Der andere bildete einen gelben Farbstoff. Er war von einem Variolafalle abgeimpft. Abgesehen von der Farbstoffbildung unterschieden sich beide Tetragenusarten merklich von einander durch die Virulenz, durch die Art ihres Wachsthums auf den gebräuchlichen Nährböden, durch ihre Einwirkung auf Blut und auf Milch und durch ihr verschiedenes Gährungsvermögen.

Weintraud (Wiesbaden).

240. **Vergleichende Studien über den Bacillus pyocyaneus und den Bacillus fluorescens liquefaciens**; von Dr. Růžička in Prag. (Arch. f. Hyg. XXXVII. 1. p. 1. 1900.)

Einzelne Eigenschaften typischer Stämme des Bacillus pyocyaneus, sowie des Bacillus fluorescens liquefaciens vermögen sich wechselseitig umzuändern, beide Mikroorganismen können schliesslich sogar Merkmale zeigen, die weder für den einen, noch für den anderen als charakteristisch beschrieben sind. Die wichtigsten Mittel zum Herbeiführen einer solchen Variabilität sind nach der Ansicht R.'s höhere Temperatur und reichliche Lüftung. M. Ficker (Leipzig).

241. **Zur Biologie der peptonisirenden Milchbakterien**; von Dr. O. Kalischer in Berlin. (Arch. f. Hyg. XXXVII. 1. p. 30. 1900.)

K. studirte die biologischen Eigenschaften eines in der Milch anzutreffenden, gegen Erhitzen äusserst widerstandsfähigen Keimes, der der 2. Gruppe der Flügge'schen peptonisirenden Milchbakterien angehört, also aërob oder fakultativ anaërob ist. Die wesentlichsten Ergebnisse der interessanten Versuche sind folgende: In der mit diesem Bacterium geimpften Milch trat eine Abnahme des Milchzuckers ein. Die Abnahme erfolgte langsam und ging nie unter 2.6% herunter. Diese Abnahme des Milchzuckers ist auf die direkte Lebensthätigkeit der Bakterien zurückzuführen. In geringem Grade wirkt auch das von den Bakterien reichlich gebildete Ammoniak auf den Milchzucker ein. Ein den Milchzucker invertirendes lösliches Ferment wird von den Bakterien nicht gebildet; es geht der Zersetzung des Milchzuckers mithin eine Inversion ausserhalb der Zellenorganismen nicht voraus. Dagegen erzeugen die Bakterien ein den Rohrzucker invertirendes, lösliches Ferment. Unter den Zersetzungsprodukten des Milchzuckers liessen sich mit Sicherheit nur flüchtige Säuren nachweisen. Traubenzucker wird von den Bakterien viel stärker als Milchzucker angegriffen. In traubenzuckerhaltigen Lösungen erfolgt unter Vorherrschen der Säurebildung ein charakteristisches Binnenwachsthum, während in milchzuckerhaltigen Lösungen nur Oberflächenwachsthum bei starker Ammoniakentwickelung vorhanden ist. Das Fett wird von den Bakterien nicht angegriffen. Ein diastatisches Ferment wird nicht gebildet. Aus dem Casein wird von den Bakterien Albumose, später Pepton gebildet. Weiter wurden nachgewiesen: Ammoniak, flüchtige Säuren (Valerian- und Essigsäure), ferner Tryptophan, die Amidosäuren Leucin und Tyrosin, die aromatischen Oxysäuren und ein Gemisch von Basen, aus dem sich durch Silberfällung eine schwer lösliche, gut krystallisirte Base gewinnen liess. Durch Fermentwirkung allein entstehen aus dem Casein: Pepton, Leucin, Tyrosin, die aromatischen Oxysäuren und in geringer Menge Ammoniak. Das von den Bakterien gebildete verdauende Ferment zeigt vollständige Uebereinstimmung mit dem Trypsin bis auf die Bildung der aromatischen Oxysäuren. M. Ficker (Leipzig).

242. **Untersuchungen über die Aetiologie der Eiweissfäulniss**; von Dr. Bienstock. (Arch. f. Hyg. XXXVI. 4. p. 335. 1899.)

Die Versuche B.'s erstreckten sich auf die Fibrinfäulniss. Es zeigte sich, dass eine Anzahl aërober und fakultativ anaërober Bakterienarten, von denen es bekannt ist, dass sie ständige Bewohner von Faulflüssigkeiten sind, nicht im Stande ist, Fibrinfäulniss hervorzurufen. Diese ist vielmehr durch anaërobe Spaltpilze bedingt, von denen B. einen, den Bacillus putrificus, näher untersuchte. Auch unter aëroben Verhältnissen entfaltet dieser Keim, der übrigens Sporen in Trommelschlägelform bildet, seine fibrinzersetzende Thätigkeit, falls bestimmte aërobe Arten gleichzeitig zugegen sind, während es andererseits Spaltpilzarten, z. B. Bact. coli und Bact. lactis aërogenes giebt, die die fäulnisserregende Thätigkeit des Bac. putrificus erschweren oder verhindern. Ob, wie B. nach diesen Ergebnissen anzunehmen geneigt ist, diese antagonistische Rolle des Bact. coli innerhalb des Darmes zur Geltung kommt, würde durch weitere Versuche festgestellt werden müssen. Jedenfalls muss der Fäulnissprocess im Darm durch irgend welche Umstände in gewisse Grenzen verwiesen werden und es liegt nahe, daran zu denken, dass das Bact. coli dem Körper diesen Schutz gegen eine unbegrenzte Entwickelung der Fäulnissprodukte verleiht. M. Ficker (Leipzig).

243. **Recherches expérimentales sur les infections thyroïdiennes**; par H. Roger et M. Garnier. (Presse méd. VIII. 66. p. 93. Août 1900.)

R. und G. brachten in die Schilddrüse von Meerschweinchen und Kaninchen Spaltpilze (Typhusstäbchen oder goldfarbige traubige Eiterpilze) auf die Weise ein, dass sie sie in die oberhalb der Abgangstelle der Schilddrüsenschlagader unterbundene Halsschlagader einspritzten. Hierauf untersuchten sie die von den Spaltpilzen verursachten Gewebeveränderungen, wobei der Umstand zu Statten kam, dass die Schilddrüse der Thiere, auch wenn sie erwachsen sind, *keine Altersveränderungen* zeigt.

Wiederholte Einspritzungen von abgeschwächten Spaltpilzen verursachten in der Hauptsache Entzündung des bindegewebigen Stützgewebes, während eine einmalige Einspritzung lebenskräftiger Spaltpilze mehr Veränderungen an den Drüsenzellen erzeugte. Die Veränderungen der Schilddrüse waren um so ausgesprochener, je giftiger die eingeführten Spaltpilze waren, dagegen schienen sie weniger abhängig von der Dauer der Spaltpilzeinwirkung zu sein.

Je nach der Giftigkeit der eingeführten Spaltpilzsaaten erzielten R. und G. mehr oder weniger

heftige Entzündungserscheinungen, von der mit Blutungen, bez. mit Eiterung verbundenen Entzündung des Stützgewebes an bis zur schleppend verlaufenden Schrumpfung und vom Gewebetod der Drüsenzellen, auch von der neubildungsartigen Wucherung an bis zum einfachen Zerfall der Drüsenepithelien.

Beim *Menschen* sahen R. und G. blutige Schilddrüsenentzündung nur im Verlauf von Pocken, bindegewebige Schrumpfung häufig bei Schwindsucht, doch auch bei anderen schleppend verlaufenden Krankheiten.

Schliesslich sprechen R. und G. die Vermuthung aus, dass vielleicht auch *Myxödem* und Basedow'sche Krankheit auf früheres Eindringen von Spaltpilzen in die Schilddrüse zurückzuführen seien.

Radestock (Blasewitz).

244. **1) Die Pathogenese der Entzündung, der Blutungen und der multiplen Fettgewebs-Nekrose der Bauchspeicheldrüse und ihrer Umgebung in einem Falle einer solchen Erkrankung**; von Dr. Max Leonhardt in Breslau. (Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 299. 1900.)

2) Ueber septische Processe als Complikation bei Pankreasnekrose; von Dr. Theodor Struppler. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 206. 1900.)

1) Leonhardt hatte Gelegenheit, einen Fall von akuter Fettgewebe-Nekrose des Pankreas zu beobachten und nach dem Tode des Kranken genaue histologische und bakteriologische Untersuchungen anzustellen.

Es handelte sich um einen Conditor, der luetisch gewesen war und mit Schmerzen in der rechten Bauchseite, Erbrechen, Kopfschmerzen und Frost erkrankte. Deutlicher Ikterus. Der Stuhl war dünn, schwarz. Die Erscheinungen nahmen stetig zu; im Leibe wurde eine Geschwulst fühlbar und, als der Harn Zucker enthielt und der blutige Stuhl stark fetthaltig wurde, musste die erste Diagnose: Gallensteine aufgegeben und ein Pankreasleiden angenommen werden. Unter Erbrechen blutiger, fäkulenter Massen, Auftreibung des Leibes und grosser Schwäche trat der Tod ein. Der Harn hatte zuletzt 4% Zucker, Eiweiss, Leucinkrystalle enthalten; der Pankreaskopf war als faustgrosser Tumor deutlich zu fühlen gewesen.

Die *Sektion* ergab neben der akuten Fettgewebenekrose des Pankreas und seiner Umgebung ein Duodenalgeschwür und die Zeichen einer allgemeinen schweren Infektion.

Bei der histologischen Untersuchung war das Pankreas bis auf ganz geringe Reste durch Fettgewebe ersetzt, das auch in der Umgebung stark vermehrt war. In dem Fettgewebe fanden sich allenthalben Spuren einer starken Entzündung: zellige Infiltration, Blutungen, Vermehrung des Bindegewebes; daneben in der Drüse und in der Umgebung multiple Fettgewebenekrose. Gesundes Drüsengewebe war nirgends mehr aufzufinden. Die an einigen wenigen Stellen noch vorhandenen spärlichen Parenchymreste der Drüse waren atrophisch und nekrotisch, von Rundzellen stark durchsetzt.

Die bakteriologische Untersuchung ergab allenthalben im Pankreas und in der Umgebung Kugelbakterien und Stäbchen. Die Kugelbakterien waren nicht nur Staphylokokken, sondern auch Streptokokken. Es bestand augenscheinlich eine von dem Duodenalgeschwür ausgegangene septische Infektion.

L. meint, dass in diesem Falle bereits vor der akuten Erkrankung eine, vielleicht auf der vorausgegangenen Lues beruhende, Fettentartung des Pankreas bestanden habe, die vielleicht durch den Druck des vergrösserten Pankreaskopfes zur Bildung des Duodenalgeschwüres Anlass gab und zu der nun die von diesem Geschwüre ausgehende, akute, septische Infektion hinzutrat. Er führt eingehend aus, dass diese Infektion nicht nur die eigentlichen entzündlichen Erscheinungen, sondern auch die Fettgewebenekrose vollkommen zu erklären vermag, und meint, dass man der letzteren gegenüber bei dieser und ähnlichen Beobachtungen mit der Annahme einer specifischen Pankreaswirkung sehr vorsichtig sein müsse. „Mag die endgültige Beantwortung der Frage nach der Bedeutung und den Beziehungen des Pankreassekretes zu der abdominalen Fettgewebenekrose später einmal ausfallen, wie sie wolle, so viel wissen wir jetzt sicher, dass es Fettgewebenekrosen mykotischen Ursprunges giebt, deren Pilze oder Kokken in die grosse Gruppe der Sepsis- und Pyosepsiserreger hineingehören.“

2) Struppler berichtet über 2 Fälle von Pankreasnekrose aus der v. Bauer'schen Klinik in München, geht auf einige für die Diagnose besonders wichtige Erscheinungen hierbei näher ein und erörtert namentlich das Verhältniss dieser Nekrose zu Infektionen. Er sagt hierüber: „Die ursprüngliche Form der Pankreasnekrose — hervorgerufen durch die eingangs erwähnten verschiedenen ätiologischen Momente (Hämorrhagien nach Traumen, Infektionkrankheiten, Katarrh oder narbige Verengerung des Ductus Wirsungianus, interstitielle Entzündungen und in Folge derselben regressive Metamorphosen, wie fettige Degeneration, lokale Anämie, woran anschliessend eine schädigende Wirkung der verdauenden Kraft des Pankreassaftes sich geltend machen kann) — scheint stets die einfache Nekrose oder die sogenannte nekrobiotische Form zu sein, die ziemlich chronisch verläuft, aber klinisch jedenfalls so gut wie nie nachweisbar ist, weil dabei die Pankreassymptome fehlen. Bei dieser sogenannten einfachen, chronisch verlaufenden Nekrose *kann* Infektion des Pankreas und des Gesammtorganismus von Seiten des Darmkanales ausbleiben, sie kann aber auch bereits erfolgen und dann tritt die von Fitz als entzündliche unterschiedene zweite Form der Nekrose auf mit der Neigung zu Gangrän oder Eiterung und mit einem meist ziemlich raschen, unter den schwersten Erscheinungen einhergehenden Verlaufe, eventuell mit dem Nebenbefunde verschiedenfacher Organerkrankungen. Bei der letzteren zweiten Form pflegt in der Regel das eine oder andere Pankreassymptom bei genauerer längerer Beobachtung, wenigstens vorübergehend, nachweisbar zu sein und die Diagnose zu erleichtern oder zu ermöglichen.“

An der infektiösen Natur dessen, was man

akute Fettgewebenekrose des Pankreas nennt, ist wohl nicht zu zweifeln. Recht auffallend ist das Verhalten der Milz. Bei der „einfachen“ Pankreasnekrose ist sie nicht vergrössert, eher abnorm klein, aber auch nach hinzugetretener Infektion kann der zu erwartende Milztumor ausbleiben „in Folge des physiologischen Zusammenhanges zwischen Pankreas und Milz“. Dass die hinzugetretene Infektion die Prognose etwaiger chirurgischer Eingriffe am Pankreas erheblich trübt, ist leicht verständlich. Dippe.

245. **Sclérose hépato-pancréatique hypertrophique avec hypersplénomégalie**; par Georges Guillain. (Revue de Méd. XX. 9. p. 701. 1900.)

Eine 52jähr., aus gesunder Familie stammende Frau, die in ihrer Jugend die Pocken gehabt hatte, sonst aber bisher gesund gewesen war, erkrankte plötzlich an hartnäckiger Gelbsucht, die bis zu dem 9 Monate später erfolgten Tode nicht wich.

Die Untersuchung der Kranken ergab eine starke Schwellung der Leber und eine auffallend starke Milzschwellung. Die anderen Eingeweide waren anscheinend gesund.

Der Harn enthielt Gallenfarbstoff, auch Indican, indessen keine zelligen Bestandtheile. Der Zustand verschlimmerte sich durch Nasenbluten und Magenblutungen. Schliesslich erfolgte der Tod unter den Zeichen einer schweren Blutvergiftung durch Galle (Fieber, Benommenheit, Blutungen).

Bei der Leichenöffnung fand sich kein Wasser in der Bauchhöhle. Die vergrösserte Leber wog 2150 g, die bis zur Darmbeinschaufel herabreichende Milz 1900 g; beide waren durch bindegewebige Stränge stark mit dem Bauchfell verwachsen. Die Gekrösdrüsen waren vergrössert.

Die Untersuchung des Lebergewebes ergab eine beträchtliche Zunahme des Bindegewebes hauptsächlich im Bereiche der Gallenwege. Noch stärker ausgeprägt war die bindegewebige Verhärtung der beträchtlich vergrösserten Bauchspeicheldrüse.

Für die Erklärung der Krankheit blieb, da vorausgegangene Syphilis bestimmt auszuschliessen war, nur die Annahme, dass eine vielleicht gleichzeitige Infektion sowohl der Gallen-, als der Bauchspeichelwege den Ausgang der Erkrankung gebildet hatte. In der Milzschwellung erblickte G. ein Zeichen der vorausgegangenen Infektion der Leber. Radestock (Blasewitz).

246. **Zur Amyloidfrage. Ein Fall einer isolirten Amyloiderkrankung der Lebergefässäste**; von Dr. M. Eiger in Moskau. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 16. p. 607. 1900.)

In einem Falle von speckiger Entartung der Leber beobachtete E., dass diese Erkrankung fast ausschliesslich an den *grossen Schlagaderästen*, seltener an den kleineren Schlagadern zu finden war, während die Haargefässe nirgends Spuren von speckiger Entartung oder andere Erkrankungen zeigten. Die Lymphgefässe waren vielfach mit speckigen Massen gefüllt.

Die Aeste der Lebervene nahmen stellenweise Jodfärbung an; die Venen im Mittelpunkte der Läppchen waren nicht angegriffen, aber erweitert. Die speckigen Schollen waren von verschiedener Grösse, die kleineren bildeten eine Art Perlenschnur in der Gefässwand, die grösseren bildeten dicht aneinander gelagert, einen Ring, der die Blutbahn mehr oder weniger verengte.

Die durch Ansammlung speckiger Massen hervorgerufene Verstopfung eines grösseren Schlagaderastes kam in ihren Folgen (Gewebetod) der Unterbindung eines solchen Gefässes gleich. Radestock (Blasewitz).

247. **Ueber die punktförmigen Kalkkörperchen (sogen. verkalkte Glomeruli) der Nierenrinde**; von Dr. Ernst Wilh. Baum in Göttingen. (Virchow's Arch. CLXII. 1. p. 85. 1900.)

B. untersuchte einige 20 Nieren, die auf der Oberfläche zahlreiche kleinste, gelblichweisse Pünktchen zeigten; er fertigte sowohl Flachschnitte durch die Rinde, als auch Querschnitte durch Rinde und Mark an und färbte sie mit *Alaun-Hämatoxylin* unter Nachbehandlung mit *Salzsäure-Alkohol*.

Die Untersuchungen ergaben, dass die bisher als „verkalkte Gefässknäuel“ bezeichneten gelblichweissen Pünktchen an der Nierenoberfläche nur zum kleineren Theile verkalkte Gefässknäuel, in der grossen Mehrzahl der Fälle dagegen *verkalkte Bläschen* sind, die bald von den Harnkanälchen, bald von den Malpighi'schen Körperchen herrühren. Diese Bläschen, die in der Regel gar keinen oder nur einen angedeuteten Gefässknäuel besitzen, sind wahrscheinlich *angeboren* und Ueberbleibsel einer *unvollständigen, bez. mangelnden Ausbildung der Gefässknäuel*. Radestock (Blasewitz).

248. **Ueber Knorpel- und Knochenbildungen in Herzklappen**; von Dr. Paul Rosenstein in Königsberg i. Pr. (Virchow's Arch. CLXII. 1. p. 100. 1900.)

R. ersah an mehreren Herzklappen, dass an einer verkalkten Klappe, die durch einen Stoss an die Brust oder dergleichen zerbrochen ist, in fast genau derselben Weise eine Neubildung von Knorpel- und Knochengewebe stattfindet, wie an einem Röhrenknochen.

Die scharfen Bruchenden der zerbrochenen Kalkplättchen scheinen auf das benachbarte Bindegewebe denselben, zu Knochenneubildung führenden Reiz auszuüben, wie die zackigen Bruchenden eines zerbrochenen Röhrenknochens. Radestock (Blasewitz).

249. **Epibronchiale Pulsions-Divertikel**; von Dr. Anton Brosch in Wien. (Virchow's Arch. CLXII. 1. p. 22. 1900.)

Br. untersuchte etwa 300 Leichen auf Veränderungen an der Speiseröhre und fand in 3 Fällen eine umschriebene Ausbuchtung der Speiseröhre von Erbsen- bis Wallnussgrösse, die dicht über dem linken Luftröhrenstamme sass (gerade an dem Orte, wo mit Vorliebe Krebs der Speiseröhre entsteht), vermuthlich, weil diese Stelle beim Verschlucken grösserer Bissen stark gedehnt wird.

Für Ausbuchtungen der Speiseröhre, die an dieser Lieblingsstelle sitzen, empfiehlt Br. die für die Ueberschrift gewählte Bezeichnung.
Radestock (Blasewitz).

250. **Ueber eine seltene Form von angeborener Missbildung der Lunge**; von Dr. Friedrich Wachsberg. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 16. p. 593. 1900.)

In der Lunge eines todtgeborenen Kindes fand sich im linken beträchtlich erweiterten Brustfellsacke ein mit der luftleeren linken Lunge in keiner Verbindung stehender pyramidenförmiger und stumpfkantiger überzähliger Lungenlappen von hellgraurother Farbe und fleischiger Beschaffenheit; da dieser Lungenlappen keinen Ausführungsgang besass, waren seine Lungenbläschen durch schleimige Absonderungen stark ausgedehnt. Der *Stiel* des überzähligen Lungenlappens *zog nach der Speiseröhre hin*, woraus W. schloss, dass die Missbildung bereits *in der Anlage begründet* war, dass es sich aber *keineswegs* um *Abschnürung* einer regelmässig angelegten Lunge handelte.

Die aussergewöhnliche Kleinheit der sonst regelmässig gebildeten Lunge und des Herzens war wohl dadurch zu erklären, dass der (durch Schleimstauung) ungewöhnlich vergrösserte, überzählige Lungenlappen ein Wachsthumshinderniss für die normalen Brusteingeweide bildete. Die Erscheinungen allgemeiner Stauung (Wassersucht der Körperhöhlen, sowie der Haut) waren auf die ungewöhnliche Kleinheit des im Uebrigen regelmässig ausgebildeten Herzens zurückzuführen.
Radestock (Blasewitz).

251. **Ueber die Veränderungen der Aortenwand bei progressiver Paralyse**; von Straub in München. (Verhandl. d. deutschen pathol. Gesellsch. II. p. 351. 1900.)

In den bei Kranken mit fortschreitender Gehirnlähmung häufigen schweren Veränderungen an der Innenwand der grossen Körperschlagader erblickt Str. lediglich ein Zeichen von vorausgegangener Syphilis, *nicht* aber die Ursache der Gehirnlähmung. Dagegen fand Str., der 84 Fälle von fortschreitender Gehirnlähmung untersuchte, an allen 84 Gehirnen syphilitische Gefässveränderungen im Sinne Heubner's, die zweifellos die Ursache der Hirnerkrankung sind. Radestock (Blasewitz).

252. **Die feinen Veränderungen der Venenhäute bei Varicen**; von Dr. R. Janni. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 1. p. 12. 1900.)

Die im Institute von D'Antona in Neapel ausgeführten Untersuchungen ergaben Folgendes: 1) In varikösen Venen beobachtet man nicht nur durch die passive Ausdehnung bedingte regressive Veränderungen der Wandung, sondern auch, zuweilen beträchtliche, Bindegewebeneubildungen, die ihren Sitz hauptsächlich in der Intima haben und unter der Form einer Knoten oder Platten bildenden Endophlebitis auftreten. 2) An diesen endophlebitischen Neubildungen springt ein Zerfall der inneren Grenzmembran in dünnere elastische Fasern und Häute deutlich in die Augen. Dieser Zerfall der inneren elastischen Grenzmembran ist, besonders an grossen Knoten, von einer, zuweilen reichlichen, Neubildung von elastischen Fasern begleitet. 3) An den Stellen, wo sich Knoten oder Platten gebildet haben, pflegt oft auch eine beschränkte Bindegewebeneubildung in den innersten Lagen der Media aufzutreten. 4) Die Endophlebitis ist die zuerst auftretende Veränderung. Ihr lässt sich nicht der compensatorische Charakter beimessen, den Epstein ihr geben möchte.
P. Wagner (Leipzig).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

253. **Ueber die Wirkung der Thyreoidin-Präparate bei einigen seltenen Krankheitsfällen**; von Dr. Arthur Jaenicke in Breslau. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 2. 1901.)

J. hat das Thyreoidin (am besten bewährten sich ihm die englischen Pastillen zu 0.3, 3mal täglich 1 Stück zu nehmen) in einigen nicht ganz klaren Fällen von Anschwellung der Drüsen, einschliesslich der Brustdrüsen und der Milz mit gutem Erfolge angewandt und glaubt es auch gegen Pseudoleukämie empfehlen zu können. Dippe.

254. **Ueber den Einfluss des Oophorins auf den Eiweissumsatz des Menschen**; von Dr. Leopold Thumim in Berlin. (Ther. d. Gegenw. II. 10. 1900.)

Durch entsprechende Bestimmungen an einer Kranken, der wegen doppelter Pyosalpinx die Eierstöcke entfernt waren, konnte Th. die aus Thierversuchen gewonnenen Angaben Loewy's (Jahrbb. CCLXV. p. 20) bestätigen, dass durch Darreichung von Oophorin ein *Zerfall des stickstoffhaltigen Körpermateriales sicher nicht bewirkt wird.* Die Feststellungen sind von grossem Werthe, sie gestatten unter Umständen ein dreistes Vorgehen mit der Eierstockbehandlung. Dippe.

255. **Ueber die Behandlung der Rhachitis mit Nebennierensubstanz**; von Dr. Wilhelm Stöltzner. (Jahrbb. f. Kinderhkde. LI. 1. 2. p. 73. 190. 1900.)

St. berichtet über 71 rhachitische Kinder der Universität-Kinderpoliklinik zu Berlin, die mit Nebennierensubstanz (3mal täglich so viel Centigramm einer Welloome'schen Tablette als das Kind Kilogramm wiegt) behandelt wurden. Die Erfolge waren befriedigende. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Das Allgemeinbefinden wurde günstig beeinflusst. Am Auffallendsten wurden gebessert die Schweisse, die Craniotabes, die Verzögerung des Zahndurchbruches, des Sitzen-, Stehen- und Gehenlernens, die Empfindlichkeit gegen Berührung, die Unruhe und die abnorme vasomotorische Erregbarkeit der Haut. Meist schwand oder besserte sich der eigenthüm-

liche Geruch des Urins der Rhachitischen nach Trimethylamin (einige Zeit nach der Entleerung nach Ammoniak), worauf St. aufmerksam macht. Die Weichheit des Thorax und die Kyphose der Lendenwirbelsäule wurden beseitigt. Der Einfluss der Behandlung auf die Fontanelle, den Rosenkranz und die Epiphysenschwellungen war weniger augenfällig. Glottiskrampf und sonstige Symptome der Tetanie blieben unbeeinflusst. Die Besserung trat oft schon in den ersten Wochen der Behandlung ein. In vielen Fällen erfolgte die Besserung schnell in den ersten Wochen der Behandlung und schritt dann langsamer fort. Unterbrechung der Behandlung führte zu Stillstand der Besserung oder zu einer Verschlimmerung der Rhachitis. In einem Falle konnte die unter der Behandlung zu Stande gekommene Heilung durch die histologische Untersuchung sichergestellt werden.

Brückner (Dresden).

256. **Neue Untersuchungen über die Wirkung der nervösen Substanz bei Erkrankungen des Nervensystems**; von Prof. V. Babes. (România med. VIII. 2. p. 25. 1900.)

B. betont, dass er der Erste war, der im Jahre 1889, die Einspritzungen von gesunder Medullarsubstanz zur Behandlung nervöser Erkrankungen versucht und empfohlen hat. Er benutzte eine Emulsion aus 1 Theil Bulbus vom Bock- oder Schafhirne und 10 Theilen künstlichen Serums. Die Einspritzungen werden unter die Bauchhaut gemacht, sind schmerzlos und rufen weder Entzündung, noch Abscesse hervor. Selbstverständlich muss das Hirn nur von vollkommen gesunden Thieren, unmittelbar nach dem Tode und unter aseptischen Cautelen entnommen werden. Die Ergebnisse waren namentlich bei Neurasthenie sehr zufriedenstellend; auch bei Epilepsie, Melancholie und andauernd zu langsamem Pulse wurden gute Erfolge erzielt.

Die Einspritzungen von Nervensubstanz, sind, wie schon Vidal und Nobécourt hervorgehoben haben, von besonderem Vortheile, wenn es sich um Vergiftungen mit Stoffen handelt, die hauptsächlich auf das Nervensystem einwirken, wie Strychnin und Brucin. Auch bei den antitetanischen und antirabischen Einspritzungen glaubt B. einen grossen Theil der Wirkung der miteingespritzten Nervensubstanz zuschreiben zu müssen. Die normalen nervösen Zellen werden durch die zugeführte Nervensubstanz in ihrem Kampfe gegen Gifte und Toxine unterstützt, indem diese von ihr gebunden, bez. neutralisirt werden. Diese Erfahrungen haben B. dazu geführt, die Wirkung der Nervensubstanz in der Behandlung der experimentellen toxischen Epilepsie zu erproben. Er nimmt an, dass bei zu Krämpfen geneigten Menschen, in Folge des labilen Zustandes des nervösen Centralsystems, geringe irritative oder toxische Einflüsse in ähnlicher Weise einwirken werden, wie bei Gesunden das tetanische Gift, oder das Strychnin. Diese Einflüsse sollen nun durch die Injektionen von Nervensubstanz neutralisirt und von ihrem reizenden Einflusse auf das Gehirn abgehalten werden.

Durch die Versuche, die B. in diesem Sinne unternommen hat, wurde seine Annahme bestätigt. So konnte dem Ausbruche der epileptischen Anfälle bei durch Absinth vergifteten Kaninchen vorgebeugt werden und die Thiere entgingen dem Tode, falls man ihnen Nervensubstanz einspritzte. Die Controlthiere ohne Einspritzungen gingen an Epilepsie zu Grunde.

Bei Infektionen mit Hundswuth, falls es sich um ein *schwaches* Virus handelt und man die Einspritzung vor und nach der Impfung vornimmt, genügt normale Nervensubstanz in reichlicher Menge, um die Thiere vor dem Ausbruche der Krankheit zu schützen.

B. schliesst aus seinen Experimenten, dass der normale Bulbus gewisse Substanzen enthält, die der rabischen, tetanischen Infektion, den epileptogenen Toxinen, den Alkaloiden und virulenten Substanzen, deren Einwirkung hauptsächlich auf das Nervensystem gerichtet ist, entgegenarbeiten. Es ist daher experimentell vollkommen gerechtfertigt, diese Methode bei der Behandlung nervöser Erkrankungen beim Menschen zu benutzen, namentlich, wenn es sich um eine Intoxikation, Infektion oder Autointoxikation, bez. Autoinfektion handelt.

E. Toff (Braila).

257. **Ueber subcutane Hämoglobininjektionen**; von Dr. A. Kuntzen u. Dr. O. Krummacher. (Ztschr. f. Biol. XL. N. F. XXII. 2. p. 228. 1900.)

Mit Hämoglobin aus Pferdeblut wurden subcutane Injektionen an Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden gemacht. Die Thiere vertragen 1 g Hämoglobin pro Kilogramm Thier ohne Schaden.

Die Eiweisszersetzung wurde gesteigert. Das Eisen des injicirten Hämoglobins wurde im Organismus zurückgehalten. Als solches kann es nicht angesetzt sein, dagegen spricht die Stickstoffbilanz. Das Hämoglobin wurde also in seine Componenten gespalten. Bei Hämoglobininjektionen seitens anderer Forscher wurden in Milz, Leber, Knochenmark Ablagerungen von Eisenalbuminaten nachgewiesen, ebenso auch bei Fütterung mit Eisensalzen. Diese Eisensalze, die in der Leber Eisenalbuminate bilden, können, wie Kunkel dargethan hat, zum Aufbau von Hämoglobin verwendet werden. Man kann daher auch die nach Hämoglobininjektion gefundenen Eisenalbuminate als Vorstufen des Hämoglobins ansehen.

V. Lehmann (Berlin).

258. **Die Spaltung des Salols im Organismus**; von A. Bonanni. (Moleschott's Untersuchungen z. Naturlehre XVII. 1. p. 39. 1900.)

Die Thierversuche B.'s ergaben, dass verschiedene Säfte des Verdauungsrohres bei der Spaltung des Salols zusammenwirken: Schon der Mundspeichel ist bei der Spaltung betheiligt. Im vollen,

wie im leeren Magen spaltet sich das Salol in seine Bestandtheile: die Salicyl- und die Carbolsäure, kann aber auch ungespalten aufgesaugt werden.

Am meisten trägt der Bauchspeicheldrüsensaft zur Spaltung des Salols bei; die Galle und der Darmsaft unterstützen den Bauchspeichel bei diesem Vorgange.

Dagegen haben die im Darme befindlichen Spaltpilze, so das gemeine Colistäbchen, das Typhus- und Cholerastäbchen (auch deren Saaten) keinen Einfluss auf die Spaltung.

Radestock (Blasewitz).

259. **The influence of sodium salicylate on general metabolism**; by Francis W. Goodbody. (Journ. of Physiol. XXV. 5. p. 399. 1900.)

Bei den an 2 Personen angestellten Versuchen, die meist eine Dosis von 2 g salicylsauren Natrons pro Tag erhielten, ergab sich, dass dadurch die Gesammtstickstoffausscheidung im Urin gesteigert wurde. Hauptsächlich war die Menge des Harnstoffes, aber auch die Menge der Harnsäure und des Ammoniaks vermehrt. Auch die Urinmenge und das specifische Gewicht sind erhöht. Es besteht also eine Steigerung des Eiweissstoffwechsels.

Auf die Resorption von Eiweissstoffen und Fetten übte salicylsaures Natron keinen Einfluss aus.

V. Lehmann (Berlin).

260. **Ueber Chinotropin (chinasaures Urotropin), insbesondere über den Einfluss desselben und anderer Hippursäurebildner auf die Harnsäureausscheidung**; von Prof. A. Nicolaier u. Dr. J. Hagenberg. (Centr.-Bl. f. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh. I. 6. 1900.)

Weiss fand, dass die Chinasäure die Harnsäureausscheidung vermindert, und empfahl sie deshalb in Verbindung mit Lithion citricum als *Urosin* gegen die harnsaure Diathese (Jahrbb. CCLXIII. p. 128). Blumenthal und Lewin verbanden aus gleichen Gründen Chinasäure mit Piperazin und ihr „Sidonal“ hat mehrfach Anerkennung als Mittel gegen die Gicht gefunden. N. u. H. prüften eine Verbindung von Chinasäure und Urotropin, das Chinotropin, und fanden nicht nur von diesem, sondern auch von dem vergleichsweise untersuchten Sidonal, von der Chinasäure, von dem benzoësauren und zimmtsauren Natrium, dass sie sämmtlich bei Gesunden die Harnsäureausscheidung *nicht* herabsetzten. „Bei unseren Versuchspersonen hatten demnach alle Hippursäure bildenden Verbindungen, die wir betreffs ihres Einflusses auf die Harnsäureausscheidung untersuchten, keine Verminderung derselben zur Folge, es bestand also bei ihnen jedenfalls nicht, wie angenommen wird, die Wechselwirkung zwischen Hippursäure und Harnsäure derart, dass eine Vermehrung der Hippursäure im Harne, wie sie nach Darreichung dieser Verbindungen statthat, eine Herabsetzung der Harnsäureausscheidung bewirkt.“ — Trotzdem empfehlen N. und H. therapeutische Versuche mit dem Chinotropin schon wegen seines Gehaltes an Urotropin. Am günstigsten dürfte seine Wirkung gegen harnsaure Harnsteine sein.

Dippe.

261. **Die Erfolge der Urosinbehandlung bei harnsaurer Diathese**; von Dr. Weiss. (Verhandl. d. XVIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 477.)

W. hatte durch Stoffwechselversuche die harnsäurevermindernde Wirkung verschiedener Früchte festgestellt und als die wirksame Substanz die Chinasäure erkannt. Er empfiehlt das chinasaure Lithion, das „Urosin“. Das Lithion wirkt diuretisch, was von Belang ist, da die Chinasäure harnretinirend wirkt. Bei Gicht und sonstigen harnsauren Ablagerungen hat sich W. das Mittel in der That sehr gut bewährt.

V. Lehmann (Berlin).

262. **Zur prophylaktischen und curativen Wirkung des Urotropin**; von Dr. Zaudy. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 37. 1900.)

Zum Lobe des Urotropin berichtet Z. über einen Kr. mit vollständiger Lähmung der unteren Körperhälfte, bei dem es gelang, durch 3mal täglich 0.5 Urotropin die Harnwege in einem sehr guten Zustande zu erhalten, obwohl häufiges Katheterisiren unter erschwerten Umständen nothwendig war und obwohl der Harnblase auch sonst noch besondere Gefahren drohten.

Dippe.

263. **Die Behandlung der Gallensteinkrankheit mit Olivenöl**; von Dr. Kurt Witthauer in Halle a. S. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43. 1900.)

W. empfiehlt von Neuem die altbekannte Oelbehandlung der Gallensteine. Er beginnt die Kur stets mit Oeltrinken, etwa ein Weinglas voll am Abend mit Zusatz von Pfefferminzöl und Nachtrinken von Cognac oder Kümmel. Wird die Sache den Kranken zu widerlich, dann mache man Einläufe in den Dickdarm mit 400—500 ccm. Auch die Einläufe werden anfangs täglich, dann seltener, bei dem Drohen von Koliken wieder häufiger gemacht. W. meint, man könne durch die Oelkur manchen Kranken vor der ultima ratio, der Operation, bewahren.

Dippe.

264. **On the physiological action of Senecio Jacobaea**; by J. L. Bunch. (Brit. med. Journ. July 28. 1900.)

Das alkoholische Extrakt der Droge verursacht an Hunden bei Injektion von geringen Dosen in die Blutbahn eine Blutdrucksteigerung mit Verengerung der Gefässe, grössere Mengen lassen den Blutdruck sinken und erweitern die Gefässe. Die Pflanze soll zwei wirksame Stoffe enthalten, von denen der die Blutdrucksteigerung hervorrufende nicht in die wässerige Lösung des alkoholischen Extraktionrückstandes übergehen soll.

W. Straub (Leipzig).

265. **Ueber die Verwendung subcutaner Gelatineinjektionen zur Blutstillung**; von Dr. M. Wagner. (Mittheil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VI. 4 u. 5. p. 700. 1900.)

In der Leipziger med. Klinik sind seit dem Herbst 1898 Versuche mit *subcutanen Gelatineinjektionen zur Stillung grosser Blutungen* gemacht worden, so bei schwereren Lungenblutungen bei Phthisikern, bei Darmblutungen bei Abdominaltyphus, bei Magenblutungen bei Ulcus ventriculi, sowie in einem vereinzelten Falle von Blutung bei Sepsis cryptogenetica. Benutzt wurde eine sterilisirte 2proc. Lösung neutralisirter Gelatine in physiologischer Kochsalzlösung, die, auf Körpertemperatur erwärmt, tief in das subcutane Gewebe, in der Menge von 150—200 ccm, injicirt wird.

Die theilweise recht günstigen Erfolge lassen W. in den Gelatineinjektionen ein für die Kranken, bei vorsichtiger Anwendung, völlig unschädliches und auch noch bei schweren Blutungen wirksames Mittel sehen, dessen weitere praktische und theoretische Prüfung sich dringend empfiehlt.

P. Wagner (Leipzig).

266. **Die Verwendung des Wasserstoffsuperoxyds in der Wundbehandlung**; von Dr. O. Müller. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46. 1900.)

Nach den Erfahrungen M.'s verdient das *Wasserstoffsuperoxyd* mehr Verwendung bei der Wundbehandlung als bisher. Es ist besonders bei eiternden und jauchenden Wunden ein vorzügliches Mittel, das neben seiner beträchtlichen baktericiden Kraft in kürzester Zeit die Reinigung der Wunde bewirkt. Weiterhin findet die Desodorisirung der Wunde wie wohl kaum durch ein anderes Desodorans statt. Es ist vollkommen ungiftig, geruchlos, schmerzlos, von einer genügenden Haltbarkeit und von mässigem Preise.

P. Wagner (Leipzig).

267. **Ueber die Jodkaliumbehandlung der menschlichen Aktinomykose**; von Dr. V. Lieblein. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 1. p. 198. 1900.)

L. berichtet über weitere Erfahrungen, die in der Wölfler'schen Klinik mit der *Jodkaliumbehandlung der menschlichen Aktinomykose* erzielt worden sind.

Vom Gesichtspunkte der bei ihnen eingeleiteten Therapie theilt L. die Kranken in folgende 4 Gruppen ein: 1) ausschliesslich conservativ mit Jodkalium und Incisionen behandelte Kranke; 2) Kranke, die nach erfolgloser operativer Behandlung mit Jodkalium behandelt wurden; 3) Kranke, die nach erfolgloser Jodkaliumbehandlung einer Operation unterzogen wurden; 4) Kranke, bei denen gleichzeitig mit der operativen Behandlung Jodkalium gereicht wurde.

Aus der von L. zusammengestellten Casuistik ergiebt sich, dass die Jodkaliumbehandlung ohne Exstirpation des erkrankten Gewebes und auch ohne Excochleation bislang in 62 Fällen, und zwar ganz besonders bei der Kiefer-Halsaktinomykose in Anwendung gelangte. 42 Kranke wurden geheilt, 7 gebessert. Geringe Erfolge hatte das Jodkalium bei der Darmaktinomykose, noch schlechtere bei der Lungen- und Thoraxaktinomykose. Nach den bisherigen Ergebnissen kann es keinem Zweifel unterliegen, dass wir im Stande sind, durch die conservative Behandlung allein eine grosse Zahl von Aktinomykosen, besonders die des Halses und Kopfes, zur Heilung zu bringen. Die Jodkaliumbehandlung soll so lange wie möglich durchgeführt werden; die verabreichten Jodkaliummengen können mehrere 100 g betragen. Das Auftreten von Recidiven ist bei den conservativ behandelten Kranken im Ganzen 4mal beobachtet worden.

Da das Jodkalium nur langsam seine Wirkung entfaltet, so erscheint seine alleinige Anwendung, wenn auch nicht ausgeschlossen, so doch unvortheilhaft in allen denjenigen Fällen von Aktinomykose, die unter dem Bilde der akuten septischen Phlegmone verlaufen. Hier, wo es darauf ankommt, rasch einzugreifen und den Körper von dem infektiösen Materiale zu befreien, werden grössere chirurgische Eingriffe in erster Linie in Frage kommen und wird dem Jodkalium nur die Bedeutung eines unterstützenden Mittels zuerkannt werden können. Desgleichen wird man auch bei kachektischen, herabgekommenen Menschen die Krankheit mit allen zu Gebote stehenden Mitteln, also auch chirurgisch, bekämpfen müssen. Dass die conservative Behandlung in denjenigen Fällen im Stiche lässt, in denen es sich um Erkrankungen lebenswichtiger Organe handelt, liegt auf der Hand.

In einem Nachtrag berichtet L. über 2 weitere mit Jodkalium behandelte Kr. mit Halsaktinomykose aus der Wölfler'schen Klinik. P. Wagner (Leipzig).

268. **Ueber Anästhesie nach subarachnoidaler Cocaininjektion in den Lumbalsack des Rückenmarks**; von Dr. Henri Vulliet in Lausanne. (Therap. Monatsh. XIV. 12. 1900.)

Die von Bier zuerst angewandte und empfohlene „*Cocainisirung* des Rückenmarkes" (vgl. Jahrbb. CCLXIII. p. 130 und diesen Band p. 18) hat bei den französischen Aerzten (Tuffier) grossen Anklang gefunden und ist auch in Lausanne vom Vf. und von Prof. Dind in mehreren Fällen angewandt worden.

V. räth, den Einstich über dem 4. Lendenwirbel zu machen, wobei man die Nadel einige Millimeter seitwärts von der Mittellinie einsticht und direkt nach vorn, parallel dem Darmfortsatze führt. In der Tiefe stösst man auf die festen gelben Bänder, nach deren Durchstossung aus einer Tiefe von 5—6 cm die Cerebrospinalflüssigkeit herausquillt. Erst wenn dieses geschehen ist, darf das Cocain eingespritzt werden. V. verwendet eine 2proc. Lösung, die frisch bereitet und zuverlässig wirksam sein muss. Die eingespritzten Mengen schwankten zwischen 6 mg und 3 cg. Nach erfolgter Einspritzung wird die Nadel schnell

herausgezogen. Die ganze Procedur ist meist auffallend wenig schmerzhaft und gelingt bei einiger Geschicklichkeit fast immer. Die Entleerung einiger Tropfen Blut aus der Nadel hat nichts zu bedeuten.

Der Erfolg tritt nun in der grossen Mehrzahl der Fälle bald und vollständig ein. 4—6 Minuten nach der Einspritzung sind die Beine und die Geschlechtstheile vollkommen unempfindlich, nach 6—8 Minuten geht die Unempfindlichkeit bis über den Nabel hinaus oder bis zur Höhe der Brustwarzen, nach 15—20 Minuten umfasst sie in besonders günstigen Fällen den ganzen Oberkörper, einschliesslich des Gesichts. Bei einem 20jähr. Mädchen wurde nach der Einspritzung von 0.01 Cocain der ganze Körper vollständig anästhetisch. Die Gefühllosigkeit hält $1^1/_2$—2—3 Stunden, auch länger an, zuweilen bestehen deutliche Bewegungstörungen, die aber ziemlich schnell wieder verschwinden. Das Gefühl kehrt von oben nach unten wieder. Auffallend war, dass weder die Stärke, noch die Dauer der Anästhesie in Beziehung zu der Cocaindosis stand.

Bei 16 Operationen an den Beinen und an den Geschlechtstheilen war nur einmal ein Misserfolg zu verzeichnen und wahrscheinlich in Folge schlechten Cocains. In allen anderen Fällen hatten die Kranken nicht die geringsten Schmerzen und sahen oft den zum Theil sehr eingreifenden Operationen mit grossem Interesse zu. Bei Operationen am Rumpfe sind die Misserfolge bereits häufiger und für die oberen Körpertheile ist das Verfahren auch bei Anwendung grosser Cocaindosen zur Zeit noch recht unzuverlässig.

Als unangenehme Nebenerscheinungen ist zu erwähnen, dass manche Kranke sich unbehaglich fühlten, Schweisse, Uebelkeit, Erbrechen bekamen, fast alle fieberten am Tage nach der Operation und alle klagten über zum Theil recht heftige, 2 bis 3 Tage und länger anhaltende Kopfschmerzen. Bedenkliche Zustände hat V. niemals gesehen und die von Anderen beschriebenen Unglücksfälle scheinen ihm nicht ganz einwandfrei. V. glaubt bestimmt, dass die Methode in gewissen Fällen, da wo die Narkose und die örtliche Anästhesie nicht angezeigt scheinen, von grosser Bedeutung sein wird. Dippe.

269. **Zur Cocainisirung des Rückenmarkes**; von Dr. F. Dumont. (Schweiz. Corr.-Bl. XXX. 19. 1900.)

Die von Bier zuerst vorgenommene neue Methode der Anästhesirung, die sogen. *Cocainisirung des Rückenmarkes,* hat in Kocher, Tuffier u. A. begeisterte Anhänger gefunden, obwohl Bier neuerdings noch vor ihrer allgemeinen Anwendung gewarnt hat. D. schliesst sich auf Grund von 3 Beobachtungen dieser Warnung an. Ganz abgesehen davon, dass die Anästhesirung in 2 Fällen nur unvollständig gelang, waren bei allen 3 Kr. die Nachwehen derart, „dass wir nicht anstehen, zu erklären, *dass die Cocainisirung des Rückenmarkes, wie sie jetzt angerathen wird, für die Praxis vorläufig noch nicht brauchbar ist.*“

P. Wagner (Leipzig).

270. **Klinischer Beitrag zur Kenntniss der Aethernarkose**; von Dr. J. Gunning. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 1. p. 253. 1900.)

Die aus der Krönlein'schen Klinik stammende Arbeit stützt sich auf sämmtliche Aether- und Aether-Morphiumnarkosen der Jahre 1894—1899; zusammen 2068 Narkosen bei Erwachsenen und 4 bei Kindern unter 6 Jahren. In der Kinderpraxis wird auch jetzt noch dem Chloroform der Vorzug gegeben, einmal weil der Aether bei Kindern unter dem angegebenen Alter leicht schwere Bronchitiden hervorruft, dann aber auch, weil bei Kindern schon sehr geringe Mengen von Chloroform zu einer ausreichenden Betäubung genügen, so geringe Mengen, dass üble Zufälle kaum zu befürchten sind. Im Uebrigen haben die Züricher Erfahrungen gelehrt, dass die Aethernarkose von einer sachverständigen Hand und nach bestimmten Regeln geleitet und unter der Bedingung, dass der Chirurg Geduld genug besitzt, den Eintritt der völligen Betäubung abzuwarten, keinen der Nachtheile besitzt, die ihr immer wieder vorgeworfen werden.

Die Narkose soll, wenn irgend möglich, in durchaus nüchternem Zustande des Kranken erfolgen, und zwar mittels einer leicht zu sterilisirenden, modificirten *Julliard*'schen Maske. Der Aether, der vollkommen rein sein muss, wird im Anfang nur in kleinen Mengen aufgegossen. Ist der Zustand der Anästhesie einmal erreicht, so wird der Aetherverbrauch möglichst eingeschränkt.

Contraindikationen der Aethernarkose sind eigentlich nur das frühe Kindesalter und Bronchitis und Emphysem. Bei Operationen im Bereich des Mundes, Schlundes und der grossen Luftwege empfiehlt sich eine *combinirte Halbnarkose (Morphium-Aethernarkose)* nach vorausgeschickter Tracheotomie und Tamponade der grossen Luftwege und bei hängendem Kopfe.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Frage der sogen. *Aetherpneumonien* und die eng mit ihr zusammenhängende des *Todes nach einer Aethernarkose.* Von den 6 beobachteten Todesfällen war einer als Morphiumtod zu bezeichnen; 3mal waren Schluckpneumonien, 1mal eine hypostatische Pneumonie die Todesursache. Nur ein einziger Fall, in dem die Herzsymptome nach der Narkose im Vordergrund der klinischen Beobachtung standen, in dem die Sektion ausser leichteren älteren Veränderungen an der Mitralis, geringe fettige Degeneration aufdeckte, ist bis zu einem gewissen, nicht näher bestimmbaren Theil der unmittelbaren Aetherwirkung zuzuschreiben.

P. Wagner (Leipzig).

271. **Recherches sur la pression artérielle dans l'anesthésie par le chloroforme et par l'éther**; par S. Duplay et L. Hallion. (Arch. gén. de Méd. N. S. IV. p. 129. Août 1900.)

Zweck der Untersuchung war die Ermittelung derjenigen Funktionsschädigung im Körper im Laufe einer Chloroform- und Aethernarkose, auf die ursächlich alle anderen zu beobachtenden Erscheinungen zurückzuführen sind. Als Resultat kommen D. und H. zu der Annahme, dass die gesuchte Primärursache aller anderen Schädigungen das Sinken des Blutdruckes ist. Sie fordern die Controle des Blutdruckes während der Narkose als einziges Mittel zur Ausführung gefahrloser Narkosen. Die Mittheilung der dazu geeigneten Methoden wird angekündigt.

D. und H. experimentirten an Hunden, denen das Inhalationanästheticum durch eine Trachealkanüle zugeführt wurde. Gleichzeitig wurde die Herz- und Athemthätigkeit graphisch mit Manometern registrirt. Zuerst stellten sie fest, dass die aus dem schnellen Sinken der Blutdruckcurve ersichtliche unmittelbare Lebensgefahr durch die Beobachtung der Athmung und des Pulses nicht mit Sicherheit erkannt werden kann. Eine Aenderung des Blutdruckes kann auf zweierlei Weise, durch Aenderung der Gefässweite und Aenderung der „Energie des Herzens", verursacht werden. Inwieweit bei der Narkose die eine oder die andere Ursache in Betracht kommt, untersuchten D. und H. mit der plethysmographischen Methode, indem sie den Allgemeinblutdruck und die Volumschwankungen eines einzelnen Organes beobachteten. In den Anfangstadien der Narkose steigt der Blutdruck, später sinkt er beständig. Dieses Steigen des Blutdruckes ist von einer Gefässverengerung verursacht, denn die Organvolumina verringern sich dabei gleichzeitig. Da das Absinken des Blutdruckes eine gleichzeitige Verminderung des Organvolumens zur Folge hat, sehen D. und H. die Ursache des Sinkens des Blutdruckes in einer Abnahme der Herzthätigkeit. Die Gefässwirkung der Anästhetica soll hervorgerufen werden durch eine Beeinflussung der Vasomotorencentren durch das Gift-gesättigte Blut.

Man nahm allgemein an, dass der Tod in der Narkose seine Grundursache in dem Stillstande der Athmung habe, und dass der schliessliche Herzstillstand sekundär durch allgemeine Asphyxie zu Stande käme. D. und H. verfechten die gegentheilige Ansicht, einmal deshalb, weil die Schädigung der Herzthätigkeit (Sinken des Blutdruckes) bereits weit vorgeschritten sein kann, wenn die Athmung noch gut funktionirt, dann aber besonders deshalb, weil bei bevorstehendem Herzstillstande, die künstliche Respiration unter Fortdauer der Zufuhr des Anästheticum, das Weiterschreiten der Störungen der Herzthätigkeit nicht aufhält. D. und H. schliessen: dans les cas malheureux d'anesthésie par le chloroforme ou par l'éther, *le facteur immédiat de la mort, c'est manifestement la chûte de la pression artérielle.* W. Straub (Leipzig).

272. **Aqua Tofana**; von Dr. phil. Hermann Fühner. (Janus p. 27. 1900.)

Durch 3 Giftprocesse ist die Aqua Tofana historisch bekannt geworden, der erste spielte im Jahre 1633 in Palermo gegen eine Frau Namens Teophania, der zweite 1640 in Rom gegen eine gewisse Giulia Tofana, die aus Palermo eingewandert war; die dritte Tofana soll um 1730 in Neapel hingerichtet worden sein. Auf den ersten Process bezüglich fand F. in Palermo einen vom 10. Sept. 1633 datirten Erlass des Vicekönigs Duca di Alcala auf, in dem es unter Anderem heisst, dass Arsenik nur an vertrauenswürdige Personen und jedenfalls nicht an Frauen verkauft werden darf, dass der Verkäufer über die verkauften Quanten des Giftes und über die Person der Verkäufer genau Buch zu führen habe u. s. w. Ein Beweis dafür, dass die wesentliche Zusammensetzung der Aqua Tofana schon damals gut bekannt war.

W. Straub (Leipzig).

273. **Wird Strychnin durch lebendes thierisches Gewebe entgiftet?** von Dr. S. J. Meltzer u. Dr. G. Langmann. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 37. 1900.)

v. Czyhlarz und Donat (Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 19. 1900) haben dem lebenden Gewebe die Fähigkeit der Zerstörung des Strychnin zugesprochen. Die von M. und L. angestellte Nachprüfung der Versuche ergab die Unhaltbarkeit der Schlüsse.

Wurde Meerschweinchen und Kaninchen Schlangengift (Crotalus horridus) in das abgebundene Hinterbein gespritzt, so trat nach Aufheben der Ligatur der Tod der Thiere gleichwohl ein, obwohl das eiweissartige Schlangengift doch weniger resistent als Strychnin ist. Es zeigte sich jedoch, dass der Tod bei Injektion in das abgebundene Bein nach Aufhebung der Ligatur deutlich später eintrat, als wenn die Injektion in ein intaktes Bein erfolgte, es besteht also eine Herabsetzung der Resorptionfähigkeit aus dem ligirt gewesenen Beine.

Dasselbe Resultat hatten genau dosirte Strychninversuche an den sehr gegen Strychnin empfindlichen Fröschen und Kaninchen und den weniger empfindlichen von v. Czyhlarz und Donat benutzten Meerschweinchen. Vor Allem ergab sich, dass die nach v. Czyhlarz und Donat zu erwartende Proportionalität zwischen Gewebemasse und „zerstörter" Strychninmenge nicht vorhanden war. Zwei abgebundene Glieder konnten nicht mehr zerstören wie eins.

Die Erklärung des von v. Czyhlarz und Donat begangenen Fehlers liegt darin, dass diese mit Minimaldosen arbeiteten, die durch Resorptionverlangsamung zu subminimalen wurden. [Bekanntlich ist der Eintritt der Giftwirkung eine Funktion des „Partiardruckes" des Giftes in der strömenden Körperflüssigkeit und somit direkt abhängig von der Resorptiongeschwindigkeit. Ref.]

W. Straub (Leipzig).

274. **Ueber die toxikologische Stellung der Rhaphiden**; von L. Lewin. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 15. 16. 1900.)

Rhaphiden sind die in manchen Pflanzen vorkommenden Krystalle von oxalsaurem Kalk. Da viele rhaphidenhaltige Pflanzen giftige Wirkungen äussern, glaubte man besonders von Seiten der Botaniker diese Giftwirkung den mechanischen Reizungen und Verletzungen durch die Rhaphiden zuschreiben zu müssen. L. tritt dieser Ansicht entgegen, da es ungiftige Pflanzen giebt, die Rhaphiden führen, und da giftige Pflanzen ohne Schaden genossen werden können, wenn sie vorher ausgekocht u. s. w. werden, wobei die oxalsauren Kalkkrystalle unverändert bleiben. Die Entstehung einer Entzündung durch Eindringen der kleinen Krystalle in Zellen hält L. für ausgeschlossen. Die toxikologische Bedeutung der Gebilde sieht L. darin, dass die Kryställchen im Stande sind, das in der betreffenden Pflanze enthaltene *specifisch*, wasser- u. s. w. lösliche Gift unter die Haut zu bringen. So konnte L. zeigen, dass die Einreibung der Haut mit in Chloroform getränkten Stücken der rhaphidenhaltigen Scilla weit schmerzhafter ist, als die Einreibung mit Chloroform ohne Mithülfe der Rhaphiden.

W. Straub (Leipzig).

275. **An account of some researches into the nature and action of snake venom**; by Robert Henry Elliot. (Brit. med. Journ. July 28. 1900.)

III. On acquired immunity against snake venom possessed bei Indian snake-charmers, bei Mongooses and by certain other animals.

E. machte in Ostindien mit frischem Cobragifte vergleichende Versuche, die ihn zu dem Ergebnisse führten, dass, wenn die Giftigkeit für Kaninchen als 1 angenommen wird, sie für Hunde etwa 2 und für den Ichneumon (Herpetes Mungo) 10—25 beträgt. Die Immunität der letzteren Thierspecies ist also keine absolute. Die Beobachtung des Kampfes des Ichneumons mit der Cobra brachte E. zu der Ueberzeugung, dass die Immunität der Thiere eine erworbene ist. Beim Kampfe der beiden Thiere vermeidet es der Ichneumon offenbar, die volle Ladung des Giftes zu bekommen, dadurch, dass er die Cobra am Oberkiefer fest hält; nicht vermeiden kann er dabei nach E. aber, dass er die Hauptmenge des Giftes verschluckt, oder auch in den letzten Stadien des Kampfes bei nahezu erschöpfter Giftdrüse Bisse bekommt, die ihm unwirksame Mengen des Giftes einverleiben. Ein gelungener Biss bei voller Giftdrüse soll auch den Ichneumon tödten. Die so erworbene Immunität ist von vorübergehender Dauer. Calmette fand früher, dass schon die 8fache tödtliche Kaninchendosis des Cobragiftes den Ichneumon tödtet. E. erklärt diese Verschiedenheit damit, dass Calmette mit aus Barbados stammenden Ichneumons arbeitete. Diese Thierspecies sei aber erst vor 25 Jahren zur Rattenvertilgung in den Zuckerplantagen in Barbados aus Indien eingeführt worden und hatte dort seit etwa 40 Generationen, wegen des Mangels der Cobra auf jener Insel keine Gelegenheit gehabt, sich ihre erworbene Immunität aufrecht zu halten.

Bezüglich der Schlangenbeschwörer bestätigt der Vf. Calmette's Angaben, dass diese keinerlei immunisirende Proceduren an sich vornehmen.

W. Straub (Leipzig).

276. **Recherches expérimentales sur la toxicité du sang de la Lamproie**; par E. Buffa. (Arch. ital. de Biol. XXXIII. 2. p. 177. 1900.)

Das nicht gerinnende Blut der Flussneunaugen ist für Warmblüter giftig. Die Giftigkeit des Blutes ist bei der Larvenform (Ammocoetes) schon ebenso entwickelt, wie bei den entwickelten Thieren. Sie nimmt unter ungünstigen Ernährungsbedingungen ab. Die Injektion des Neunaugenblutes macht auch das Blut der vergifteten Thiere ungerinnbar.

Das Gift ist ein Toxalbumin, das durch fraktionirte Coagulation rein erhalten werden kann. Künstliche Immunität kann durch Injektion nicht tödtlicher Mengen des Blutes nicht hervorgerufen werden. Nach der Einspritzung unter die Haut erfolgt bei Hunden eine weitgehende Gefässerweiterung, vornehmlich in den Schleimhäuten des Verdauungstraktes, die bis zum Auftreten blutiger Diarrhöen gehen kann. Der Tod erfolgt unter Collapserscheinungen. Die Sektion zeigt vor Allem im Verdauungstractus Auflagerung von millimeterdicken, blutigen Pseudomembranen. Der Blutdruck sinkt während der Vergiftung. Das Lampretenblutserum besitzt eine globulicide Wirkung, die aber wesentlich geringer ist, als die des giftigen Aalserum.

W. Straub (Leipzig).

277. **Ueber die Grenzen der Wirksamkeit einiger toxischer Fluidextrakte**; von Dr. C. Bührer. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. XXX. 20. 1900.)

Die Arbeit enthält die Zusammenfassung der Resultate einer Preisschrift der Baseler med. Fakultät. Zweck der Arbeit ist, zu untersuchen, ob die Inconstanz des Gehaltes an wirksamer Substanz in den Rohdrogen auch als solche der Wirksamkeit, der aus den Drogen hergestellten Fluidextrakte sich äussert.

B. probirte deshalb diejenige Verdünnung der Fluidextrakte aus, die eben noch eine bestimmte specifische, physiologische Wirkung an Thieren zu Stande zu bringen vermochte. Zur Anwendung kamen Fluidextrakte von Digitalis, Convallaria, Belladonna, Colchicum und Aconitum, die von verschiedenen Fabrikanten und aus verschiedenen Jahrgängen stammten. Als Wirkungskriterium dienten bei Digitalis und Convallaria der systolische Stillstand des Froschherzens, bei Belladonna die Aufhebung des diastolischen Muskarinstillstandes am Froschherzen, für Colchicum und Aconitin die tödtliche Dosis. Als Ergebniss fand

B., dass die Verschiedenheit der Wirksamkeit so ziemlich im selben Masse für Fluidextrakte wie für Rohdrogen besteht. Sie kann bei Digitalis und Aconit um 400% wechseln, ist aber auch für die anderen Extrakte noch recht erheblich. Auch beobachtete B. Saisonverschiedenheiten der Wirksamkeit der Extrakte je nach dem physiologischen Zustande der Versuchsthiere, die er, da sie in weit geringerem Maasse bei den reinen Substanzen sich zeigten, auf Verschiedenheiten in der Resorbirbarkeit der Extrakte zurückführen zu können glaubt.

W. Straub (Leipzig).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

278. **Ueber Morbus Basedowii.** (Vgl. Jahrbb. CCLXVIII. p. 130.)

Theoretisch und vielleicht auch praktisch wichtig sind die Untersuchungen F. Blum's (Virchow's Arch. LXII. 3. p. 375. 1900). B. hat an vielen Hunden (über 200) Versuche gemacht. Die Hauptergebnisse sind folgende. Von den vorher und nachher mit Fleisch gefütterten Hunden gingen 96% nach der Ausschneidung der Schilddrüse (meist durch „Tetanie“, manche kachektisch) zu Grunde, während von den vorher und nachher mit Milch gefütterten nur 60% vor dem 20. Tage starben und 30% dauernd gesund blieben. Wurden die Milchhunde, die die Operation gut überstanden hatten, mit Fleisch gefüttert, so starben sie zum Theil nachträglich. Dagegen schien Zusatz von Fleischextrakt zur Milch nicht nachtheilig zu sein. Wurde Tetanie-kranken Hunden das Serum solcher Hunde eingespritzt, die sich immun gezeigt hatten, so trat deutliche Besserung ein. Die Untersuchung der gestorbenen Hunde ergab mikroskopische Schädigungen des Centralnervensystems und, wenn die Krankheit eine gewisse Zeit gedauert hatte, auch der Nieren.

B. hat sich nun folgende Vorstellungen gebildet. Die Thätigkeit der Schilddrüse besteht darin, die im Darme bei der Eiweissfäulniss gebildeten Stoffe unschädlich zu machen. Die Beschaffenheit und besonders die Menge dieser Gifte hängt von der Art der Nahrung ab und es scheinen die bei der Fleischzersetzung entstehenden Bakterienabsonderungen besonders schädlich zu sein. Manche Thiere können auch ohne Schilddrüse grösserer oder geringerer Giftmengen mächtig werden und ihr Blut enthält dann Schutzstoffe. Für gewöhnlich aber wird die Entgiftung dadurch bewirkt, dass die Schilddrüse aus dem sie durchströmenden Blute die giftigen Stoffe herauszieht, sie als „hochmolekulare Verbindungen (Thyreotoxalbumine)“ ablagert und allmählich unschädlich macht. Fehlt die Drüse, so geht in der Regel das Thier zu Grunde oder wird doch krank. Ist aber die Drüse nur krank, nicht fähig, ihre Aufgabe vollständig zu erfüllen, so leidet der 2. Theil des Processes Noth, d. h. das Thyreotoxalbumin sammelt sich an und tritt in den Kreislauf über. Dann kommt es zu Thyreoidismus oder zu Morbus Basedowii. Auch gegen dies Thyreotoxalbumin giebt es sowohl eine natürliche, wie eine erworbene Immunität. Doch ist diese Immunität nicht mit der gegen die Enterotoxine zu verwechseln, denn die eine kann ohne die andere bestehen.

Nach dieser Auffassung giebt es keine Sekretion der Schilddrüse, die Drüse giebt nicht giftwidrige Stoffe an den Kreislauf ab, sondern das ganze Blut muss durch die Drüse laufen, um seine, nach B.'s Meinung, im Darm entstandenen Gifte loszuwerden. Das klingt etwas befremdlich, aber das Weitere ist noch befremdlicher. Das Thyreoidin sind die Darmgifte selbst, nur durch Einwirkung der Drüsenzellen verändert und zu einer Art von Mittelding zwischen Enterotoxin und unschädlichem Körperbestandtheil gemacht. „Ist die Fähigkeit der Giftbindung bei der Schilddrüse zwar noch vorhanden, entgleiten ihr jedoch die gebundenen Gifte vor ihrer völligen Unschädlichmachung, so gelangen die Thyreotoxalbumine in den Kreislauf und zur Einwirkung auf den Organismus.“ Die Stoffe „entgleiten“, also kommt es doch zu einer Art von Absonderung, die zwar nicht als physiologische Sekretion angesehen werden kann, die aber eben den pathologischen Schilddrüsensaft, von dem wir bisher beim Morbus Basedowii gesprochen haben, darstellt und die es unwahrscheinlich macht, dass die Drüse sonst eine festverschlossene Kapsel sei. B. giebt selbst zu, dass seine Lehre weder die Ergebnisse der Schilddrüsentherapie, noch den Gegensatz zwischen Morbus Basedowii und Myxödem verständlich macht. Das sind aber doch Thatsachen, sorgfältig geprüfte klinische Thatsachen, die B. mit seinen Hundeversuchen nicht aus der Welt schaffen kann. Fehlt die Drüse und kommt es in Folge dessen zu Myxödem, so wirkt Schilddrüsenstoff heilend. Nach B.'s Lehre würden dann die Enterotoxine durch die abgeänderten Enterotoxine bekämpft, da doch von der Wirkung lebendiger Zellen bei der Verfütterung von Tabletten nicht die Rede sein kann! Wirkt aber der Inhalt der Schilddrüse gegen die Enterotoxine, so müssen diese bei Morbus Basedowii ganz ohnmächtig sein, da hier die Drüse die Stoffe an den Kreislauf abgiebt, mit denen die Enterotoxine bei Myxödem bekämpft werden. Wozu also die von B. empfohlene Milchdiät bei Morbus Basedowii? Sie wäre doch nur bei Myxödem am Platze. Aber B. will nicht sehen, dass das, was hier schadet, dort nützt und umgekehrt, dass beide Krankheiten therapeutisch ebenso Gegenstücke sind wie klinisch. Absolute Gegensätze sind sie klinisch freilich nicht, und das hat auch nie ein Verständiger behauptet, denn sie

können ineinander übergehen und die Symptome können sich mischen. Nichtsdestoweniger bleibt der Zustand der Gefässe, der Haut u. s. w. beim Myxödem das Gegenstück zu dem beim Morbus Basedowii. Auf die Versuche von Ballet und Enriquez, die von Lanz u. A. am Menschen sei hier nur hingewiesen; auch sie dürften durchaus nicht mit B.'s Lehre stimmen.

Die hier nur angedeuteten Bedenken liessen sich beträchtlich ausbreiten und vermehren. Möge die Klinik ihre Selbständigkeit wahren und sich von der experimentellen Pathologie unterstützen, aber nicht beherrschen lassen. Nur in der Klinik wird sich entscheiden lassen, welche der interessanten Thatsachen, die B. am Hunde gefunden hat, zur Erklärung klinischer Befunde tauglich sind.

David Inglis (A study of the relations of Graves' disease. Physician and Surg. XXII. 9. p. 422. 1900) sucht auseinander zu setzen, dass die erste Veränderung beim Morbus Basedowii eine krankhafte Absonderung der Schilddrüse sei. Die Vergrösserung der Drüse sei erst die Folge davon.

Ch. Féré (Hystérie et goître exophthalmique alternes. Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière XIII. 5. p. 494. 1900) beschreibt eine 50jähr. Frau, die seit lange hysterisch war, seit einigen Jahren Basedow-Symptome zeigte. Die Kranke hatte links Anästhesie und rechts Exophthalmus, das hält F. für sehr merkwürdig und bedeutungsvoll, ja er scheut sich nicht, anzudeuten, Morbus Basedowii könne Wirkung der Hysterie sein, indem diese die Schilddrüse zur Hypersekretion treibe!

F. Benoit (Syndrome de Basedow post-typhoïdique. Arch. de Neurol. 2. S. X. 51. p. 289. 1900) hat Morbus Basedowii nach Typhus beobachtet.

Ein 22jähr. Soldat, der aus einer kropfigen Familie stammte und früher an Rheumatismus acutus mit Endokarditis gelitten hatte, erkrankte an Typhus und in der Reconvalescenz trat Tachykardie ein. Dazu kamen dann Zittern, weiche Struma (ohne Zeichen von Entzündung), geringer Exophthalmus, Hitzegefühl, Schwitzen. Später langsame und nur unzureichende Besserung.

Obwohl man in diesem Falle von einer eigentlichen Thyreoiditis typhosa nicht sprechen kann, nimmt B. doch an, dass das Typhusgift auch hier in besonderer Weise auf die Schilddrüse gewirkt habe.

W. Pasteur (A case of myxoedema supervening on Graves's disease. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 189. 1900) berichtet Weiteres über die früher von ihm beschriebene Kranke (vgl. Jahrbb. CCLXI. p. 16).

Die Kr. hatte Exophthalmus, feuchte Haut, Zittern, war stumpf, litt an Herzbeschwerden und Schwindel wie früher, ihr Puls schlug 28—36mal. Unter den Zeichen der Herzerlahmung starb sie.

P. giebt eine genaue Beschreibung des Herzbefundes (Insufficienz der Tricuspidalis u. s. w.). Eine Thymus war nicht vorhanden. Die Schilddrüse war sehr klein und fest. Bei mikroskopischer Untersuchung fand man bald normale Drüsenbilder, bald starke Rundzellen-Infiltration mit Obliteration der Bläschen.

Der N. opticus war um einen halben Zoll länger, als der einer anderen, ungefähr gleichgrossen Frau. Die Augenhöhle enthielt viel Fett.

Um zu zeigen, dass die Operation bei Morbus Basedowii nur ausnahmeweise angezeigt sei, theilt G. Klemperer (Ueber den Verlauf des Morbus Basedowii bei innerer Behandlung. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 12. p. 536. 1900) 4 Krankengeschichten mit. Bei innerer Behandlung wurde allmählich Heilung oder nahezu Heilung erzielt. In einem 5. Falle hat Karewski mit gutem Erfolge die Strumektomie gemacht. Hier wurde die Herzthätigkeit sofort ruhiger und das Zittern nahm ab, alle anderen Symptome gingen aber erst nach langer Zeit zurück. Bei der Behandlung benutzt K. Bettruhe, reichliche Ernährung, Wasser- und Elektricität-Behandlung, Landaufenthalt und klimatische Kuren. Im Gegensatze zu anderen Autoren giebt er Jodnatrium und Thyreoidin und glaubt, davon gute Erfolge gesehen zu haben. Besonderer Werth sei auf die seelische Behandlung zu legen.

Möbius.

279. Neuere Beobachtungen über Akromegalie. (Vgl. Jahrbb. CCLXVII. p. 232.)

E. Lancereaux (Accroissement et glandes vasculaires sanguines [Thyroïde et Pituitaire], leur rôle respectif dans la genèse de l'acromégalie. Cinquantenaire de la Soc. biol. Vol. jubilaire p. 573. 1899) hat in 2 Fällen Akromegalie zum Morbus Basedowii hinzutreten sehen und einmal die anatomische Untersuchung machen können. In diesem Falle fand er an Stelle des Hirnanhanges eine eiförmige Geschwulst, die weissen Saft gab wie ein Epitheliom. Leider sind die Krankengeschichten allzu kurz.

Da bei Entfernung der Schilddrüse im Kindesalter das Wachsthum aufhört, glaubt L., die Schilddrüse fördere überhaupt das Wachsthum. Ihr wirke der Hirnanhang entgegen und wenn die Hypophysis erkranke, dann bekomme die Schilddrüse das Uebergewicht, werde hypertrophisch und bewirke krankhaftes Wachsthum, d. h. Akromegalie.

Breton und Michaut (Deux cas d'acromégalie. Gaz. des Hôp. LXXIII. 142. 1900) beschreiben sehr genau 2 weibliche Akromegalie-Kranke. Bei der einen war das interessanteste Zeichen ein ausgebreiteter Muskelschwund bei erhaltener elektrischer Reizbarkeit, bei der anderen ein starker Diabetes mellitus. Am Schlusse geben die Vff. einen wunderlichen Einfall zum besten. Ursache der Akromegalie sei das Aufhören des Geschlechtslebens, denn die Kraft, die nicht zu den Geschlechtstheilen heraus kann, wirft sich auf den übrigen Körper und bewirkt ein abnormes Wachsthum.

R. Gubler (Ueber einen Fall von akuter, maligner Akromegalie. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXX. 24. 1900) theilt folgende Beobachtung mit.

Die 37jähr. Frau war 1893 mit Kopfschmerz, Gliederschmerzen, Amenorrhöe und allgemeiner Schwäche erkrankt. 1894 Abnahme der Sehkraft links. Kein Befund, ausser Arterien- und Venenpuls, beiderseits abwechselnd (Prof. Haab). 1895 rechts Amblyopie, dann rechts Facialislähmung, Erweiterung der Pupillen, links concentrische Einengung des Gesichtsfeldes, rechts centrales Skotom, geringe Hypästhesie im Gebiete des rechten Trigeminus. Erst im Januar 1896 wurde die Dicke der Hände und Füsse, der Nase und Unterlippe bemerkt, im Gleichen eine Struma. Allmähliche Verschlimmerung. Im October 1896 typische Akromegalie, mit Blindheit bis auf einen nasalen Streifen links, Atrophie der Papillen, keine Facialislähmung mehr, heftige Kopfschmerzen, Hyperästhesie des rechten Trigeminusgebietes. Im September 1897 Tod.

An Stelle des Hirnanhanges eine gänseeigrosse Geschwulst. Diese wurde von Dr. Hanau untersucht und als eine Struma parenchymatosa hypophyseos bezeichnet. Das Bild erinnerte sehr an ein kleinzelliges Rundzellensarkom.

Da in diesem Falle die Hirndruck-Symptome viel früher als die eigentlichen Akromegalie-Symptome vorhanden waren, ist es, wie der Vf. mit Recht sagt, nicht anzunehmen, dass die Erkrankung des Hirnanhanges ein Symptom der Akromegalie sei, vielmehr spricht alles für die Annahme, sie sei die Ursache.

Mit Hanau nimmt der Vf. an, dass die Diagnose: Sarkom in ähnlichen Fällen in die: Adenom abzuändern sei. Die Hyperenergie der Drüse bewirke die Krankheit, die Akromegalie sei dem Morbus Basedowii, nicht dem Myxödem an die Seite zu setzen.

F. M. Pope und Astley V. Clarke (Cases of acromegaly and infantile myxoedema occurring respectively in father and daughter. Brit. med. Journ. Dec. 1. 1900) beobachteten Akromegalie beim Vater, Myxödem bei der Tochter.

Der 38jähr. Mann war vor 4 Jahren an den Symptomen der Akromegalie erkrankt. Die 10jähr. Tochter hatte sich bis zum 5. Jahre gut entwickelt, dann hatte das körperliche, wie das geistige Wachsthum aufgehört und das Bild des infantilen Myxödems hatte sich entwickelt.

Die Thyreoidinbehandlung hatte beim Vater guten Erfolg (Aufhören der Schmerzen, bessere Beweglichkeit der Hände), konnte aber bei der Tochter eine dauernde Besserung nicht bewirken.

E. Mendel (Obduktionbefund eines Falles von Akromegalie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 46. 1900) hat bei einer früher von ihm beschriebenen Kranken mit Akromegalie die anatomische Untersuchung machen können.

Die 30jähr. Pat. war unter den Symptomen einer Hirngeschwulst gestorben. Man fand an Stelle der Hypophysis ein Sarkom, das nach vorn und nach den Seiten hin in das Gehirn hineingewachsen war. Die Schilddrüse war beträchtlich vergrössert, man fand eine 8 cm lange Thymus, die Milz war geschwollen, die Brustdrüsen erschienen bei der allgemeinen Abmagerung als auffällig gross.

M. ist der Meinung, dass Ursache der Akromegalie „eine allgemeine Erkrankung der Blutdrüsen sei“.

[H. Köster (Ett fall af akromegali. Hygiea LXII. 1. s. 37. 1900) theilt folgende Beobachtung mit.

Bei einer 52 Jahre alten Frau, deren Mutter an Rheumatismus mit Deformation mehrerer Gelenke gelitten, aber kleine Hände und Füsse gehabt hatte, war im Alter von 38 Jahren ohne bekannte Ursache die Menstruation ausgeblieben und nicht wiedergekehrt; 2 Jahre später litt Pat. an Kopfschmerz in der Stirngegend und subjektiven Gehörsempfindungen und das Hörvermögen auf dem linken Ohre nahm ab. Im Alter von 42 Jahren bemerkte Pat., dass Gesicht, Hände und Füsse grösser wurden, sie hatte heftige Schmerzen in den Gliedern, später das Gefühl von Eingeschlafensein in Händen und Füssen, Schwächegefühl in den Händen, besonders rechts. Ausserdem hatte das Sehvermögen des linken Auges abgenommen und endlich vollständige Erblindung sich eingestellt.

Bei der Aufnahme am 11. Dec. 1897 fand man den Kopf, besonders die vorspringenden Knochentheile, aber auch die Weichtheile, vergrössert. Hände und Füsse waren sehr gross, erstere besonders der Breite nach, letztere in beiden Richtungen vergrössert. Auch die Unterschenkel zeigten Zunahme des Volumen, in geringerem Grade die Kniee. Die Haut war besonders an Händen und Füssen verdickt, Oedem bestand nicht. Auch an der Halswirbelsäule, an den Schultern und an einigen Rippen fand man Vergrösserung, das Sternum aber war normal. Die Augäpfel sprangen vor, besonders der linke, der nach oben und aussen verschoben und ausser in der Richtung nach oben unbeweglich war. Im linken Auge fand sich vollständige Sehnervenatrophie. Die Stimme war etwas rauh und heiser, der Kehlkopf aber nicht vergrössert. Die Kr. klagte über Schmerzen in der Stirn und in den Gliedern, besonders in den Schultergelenken und im rechten Mittelfinger. Die Sensibilität war etwas herabgesetzt, besonders an den Stellen, an denen die Haut in bedeutendem Grade verdickt war. Die Stimmung war mitunter deprimirt, die Intelligenz hatte nicht gelitten, die Kr. hatte Interesse, war willig und gefällig. Der Harn enthielt etwas Eiweiss, keinen Zucker. Die Anwendung von Schilddrüsentabletten, später von Hypophysistabletten brachte keinerlei Besserung.

Das Bestehen eines Hypophysistumor hält K. in diesem Falle für sicher wegen der Hervortreibung der Augen, der Abweichung des linken Auges mit Lähmung aller Augenmuskeln und Atrophie des Nervus opticus. Walter Berger (Leipzig).]

L. E. Bregman (Zur Klinik der Akromegalie. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVII. 5 u. 6. p. 483. 1900) beschreibt einen 44jähr. Pat. mit Akromegalie und hebt hervor, dass Atrophie der linken Zungenhälfte und einiger Schultermuskeln bestand, dass die ganze linke Körperhälfte paretisch war, dass die vorhandene Retinitis auf den Diabetes zu beziehen war, dass Zeichen einer Hirngeschwulst fehlten. Auffallend war noch, dass der Pat. von Kindheit an sehr dicke Daumen hatte und dass die gleiche Abnormität bei seiner Schwester und seinem Kinde bestand.

Percy G. Lodge (A case bearing upon the pathology of acromegaly. Brit. med. Journ. July 28. 1900) berichtet von einem 22jähr. Manne, dem wegen eines Periost-Sarkomes das rechte Bein abgenommen wurde. Nach 10 Monaten wurde auch das linke Knie dick und die Hände wurden unförmlich gross (mit würstchenförmigen Fingern und Cyanose). Der Kr. wurde benommen und starb.

Eine Sektion konnte nicht gemacht werden. L. aber nimmt an, dass die Hypophyse Sitz einer Sarkomgeschwulst gewesen sei.

J. und T. W. P. Lawrence (Hypertrophy of the pituitary body. Transact. of the pathol. Soc. of London L. p. 202. 1899) beschreiben einen ver-

grösserten Hirnanhang. Nach ihrer Ansicht handelte es sich um Hypertrophie, nicht um Adenom. Wegen der Schilderung des mikroskopischen Befundes muss auf das Original verwiesen werden. Bei dem Kranken, einem 52jähr. Manne, hatten nur die Symptome einer Gehirngeschwulst, nicht die der Akromegalie bestanden.

W. M. Leszynsky (The uselessness of the pituitary body as a therapeutic agent. New York med. Record LVII. 26. 1900) hat in 2 Fällen von Akromegalie Hirnanhang-Tabletten erfolglos verwendet und hält sie für ganz nutzlos. Möbius.

280. **Sur un cas de sommeil prolongé pendant sept mois par tumeur de l'hypophyse**; par F. Soca, Montevideo. (Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière XIII. 2. p. 101. 1900.)

Ein 18jähr. Mädchen war vor etwa 4 Wochen ohnmächtig geworden. Danach hatten sich starke Kopfschmerzen eingestellt und war die Sehfähigkeit rasch geschwunden. Bei der Aufnahme war die Kr. blind, die Papillen waren atrophisch. Sie konnte sich nicht aufrecht halten, erbrach oft. Im Krankenhause lag sie in ruhigem Schlafe. Rief man sie an, so wurde sie langsam wach, antwortete zutreffend, ass und trank, schlief dann wieder ein. 7 Monate dauerte der Schlaf an. Zuweilen wurde die Kr. von selbst wach, offenbar durch Hunger. Später liess sie sich zwar noch erwecken, ihre Geisteskräfte schwanden aber sichtlich, die Antworten kamen spät, waren oft thöricht. Weitere Zeichen der Gehirnkrankheit bestanden nicht, keine Augenmuskellähmung, keine Sprachstörung, keine Anästhesie. Später schienen die rechten Glieder schwach zu sein und das rechte Nasenloch nicht zu riechen. Die Sehnenreflexe waren lebhaft, die Hautreflexe normal. Der Harn war frei von Zucker. Nach 7 Monaten tuberkulöse Bronchopneumonie, die nach 2 Wochen tödtete.

Man fand an Stelle der Hypophyse ein weiches Sarkom von der Gestalt einer Mandarine.

Der Vf. hat in der Literatur einige Fälle von kürzer oder länger dauerndem Schlafe bei Gehirngeschwülsten gefunden. In einem Falle (Mensinga, Inaug.-Diss. Kiel 1897) handelte es sich auch um Geschwulst der Hypophyse; die Kranke war 4 Jahre lang bei jeder Gelegenheit eingeschlafen, während der letzten Wochen hatte sie Tag und Nacht geschlafen. Möbius.

281. **Un cas rare d'ostéo-arthropathie**; par G. Gasne. (Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière XIII. 4. p. 404. 1900.)

Bei einem 20jähr. Manne war die rechte Hand allmählich angeschwollen, die Geschwulst hatte sich dann auch auf den Arm erstreckt, war langsam wieder zurückgegangen und dabei war die Hand immer unbrauchbarer geworden. Man fand starke Atrophie des Arms mit Verkürzung. Die beträchtlich geschwollene Hand war wie gelähmt und verkleinert. Die radioskopische Untersuchung ergab, dass die Handwurzelknochen ganz verschwunden waren, die Enden der Vorderarmknochen zugespitzt und mit den verdünnten Metacarpusknochen in Berührung waren. Die Muskeln waren dünn, aber elektrisch erregbar. Anästhesie bestand nicht. Während 1 Jahres trat keine Veränderung ein. Möbius.

282. **Die Verhütung der sekundären Contraktur bei Hemiplegie**; von Prof. Geigel. (Aerztl. Praxis XIII. 8. 1900.)

G. weist auf Experimente von H. Munk hin, der Affen die Extremitätenregion exstirpirte (Sitz.-Ber. d. kön. preuss. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin XXXVI. 1894). Es zeigte sich hierbei, dass der Eintritt einer Spätcontraktur davon abhängt, ob das operirte Thier nach dem Eingriff die geschädigten Glieder bewegt oder nicht. Zu bemerken ist, dass so operirte Affen ihre aktive Beweglichkeit relativ leicht wieder erlangen, im Gegensatze zum hemiplegischen Menschen. Bei diesem müssen statt der aktiven Bewegungen passive eintreten, wenn die Contraktur verhütet werden soll. Munk sagt: „Werden die Glieder von der Zeit an, zu welcher ein Widerstand bei passiven Bewegungen eben bemerklich wird, täglich durch 5—10 Minuten so bewegt, dass die mit Contraktur bedrohten Muskeln öfters die maximale Dehnung erfahren, so bleiben die Contrakturen aus.“ G. empfiehlt deshalb, spätestens 14 Tage nach dem Schlaganfalle täglich 5 bis 10 Minuten auf der gelähmten Seite den Oberarm möglichst weit zu abduciren, den Unterarm, die Hand und Finger zu strecken, letztere zu spreizen, den Daumen zu abduciren, den Unterschenkel zu strecken, Dorsalflexion von Fuss und Zehen mit Heben des äusseren Fussrandes auszuführen. Diese Uebungen müssen Monate lang ununterbrochen fortgesetzt werden. In einigen frischen Fällen von Hemiplegie hat G. entschiedenen funktionellen Vortheil von dieser Behandlung gesehen.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

283. **Le syndrome de Benedict**; par Gilles de la Tourette et Jean Charcot. (Semaine méd. XX. 16. p. 127. 1900.)

Benedict hat 1889 auf Grund von 3 Beobachtungen einen Symptomencomplex beschrieben, der besteht in einer Hemiparese mit gekreuzter Lähmung des Oculomotorius und Zittern der gelähmten Theile. Er führte dieses Krankheitbild auf einen Herd zurück, der im Hirnschenkel im Niveau des Oculomotoriuskernes an der Stelle des Austrittes dieses Nerven liegen sollte. Die Vff. theilen 2 eigene Krankengeschichten dieser Art mit und besprechen die einschlägige Literatur.

I. Ein 39jähr., nicht belasteter Neger im Alter von 23 Jahren wurde von plötzlichem Bewusstseinsverlust befallen, der 3 Tage dauerte. Danach war völlige rechtseitige Hemiplegie mit Ptosis links vorhanden. $1^1/_2$ Jahre später Zittern, dann Hemianästhesie der rechten Seite; Erloschensein der Kniereflexe; keine Sphinkterenstörungen; Amblyopie; doppelseitige Neuro-Retinitis; die Reaktion der miotischen Pupillen auf Lichteinfall und Accomodation war erloschen. Der ganze linke Oculomotorius war vollständig gelähmt. Rechterseits bestand leichte Ptosis mit completer Lähmung des Rectus superior und incompleter der Recti internus und inferior. Man musste einen hämorrhagischen Herd innerhalb der Hirnschenkel annehmen.

II. Ein Mädchen von 20 Jahren ohne hereditäre Belastung hatte im Alter von 9 Monaten eine Periode von Unruhe mit Aufschreien gehabt, die in eine linkseitige Hemiplegie mit Contraktur ausging. Im 8. Lebensjahre stellte sich Zittern ein. Um diese Zeit fand man eine

(wahrscheinlich schon früher entstandene) unvollständige rechtseitige Oculomotoriuslähmung, die besonders den R. internus, superior und inferior betraf. Die Pupille war mittelweit, völlig reaktionlos. Sensibilitätstörungen bestanden nicht; der linke Kniereflex war sehr stark.

Die Vff. beziehen das klinische Bild auf einen meningo-encephalitischen Herd, wahrscheinlich infektiösen Ursprunges, beschränkt auf den rechten Pedunculus cerebri in der Höhe des Austrittes des N. oculomotorius. Ausserdem wird noch eine von Charcot 1893 gemachte hierher gehörige Beobachtung mitgetheilt. Die Vff. betonen, dass das Benedict'sche Syndrom keine wirkliche Krankheit, sondern ein Syndrom sei, das verschiedene Ursachen haben könne: Tuberkulose, Erweichungen, Blutungen. Die einzelnen Componenten dieses Symptomencomplexes sind aus dem Sitze der Krankheit leicht zu erklären, nur das Zittern, das bald der Muskelunruhe bei der Hemichorea oder der Hemiathetose, bald der bei multipler Sklerose, sowie auch zuweilen dem Tremor bei Paralysis agitans gleicht, bietet der Erklärung viele Schwierigkeiten. Bei der kritischen Durchsicht der Literatur findet man jedoch, dass die verschiedenen Formen des Zitterns, die hier zu beobachten sind, das Gemeinsame haben, dass es sich bei intendirten Bewegungen steigert. Jedenfalls ist es anatomisch durch Reizung der den Fuss des Hirnschenkels durchziehenden motorischen Bahn zu erklären.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

284. **Ueber eine Bildungsanomalie am Aquaeductus Sylvii**; von Prof. H. Oppenheim. (Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VII. 3. p. 177. 1900.)

Im oberen proximalen Bereiche des Aquaeductus Sylvii innerhalb des vorderen Vierhügelpaares fand O. eine Brückenbildung, durch die eine Spaltung des Hohlraumes zu Stande kam. Das den Kanal durchquerende Band war schon bei makroskopischer Betrachtung der Schnitte zu sehen. Bei schwacher Vergrösserung erkannte man, dass die den Aquaeductus auskleidenden Ependymzellen sich auf das den Hohlraum durchziehende, aus Gliagewebe bestehende Band fortsetzten und es auf beiden Seiten bekleideten. Interessant ist, dass O. diesen Befund in einem Falle von sogenannter „Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund“ (Oppenheim) erhob, eine Krankheit, die Jolly bekanntlich als Myasthenia gravis pseudoparalytica bezeichnet hat. Eisenlohr und Senator haben in ihren Fällen dieser Krankheit gleichfalls congenitale Entwickelungsanomalien im Centralnervensystem gefunden.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

285. **Klinisch-anatomischer Beitrag zu den intermeningealen Blutungen und zur Jackson'schen Epilepsie**; von Dr. Hans Luce. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIV. 5 u. 6. p. 431. 1899.)

Differential-diagnostische Gesichtspunkte, die es ermöglichen, die verschiedenen meningealen Blutungen von einander und von den intracerebralen zu unterscheiden, sind fast gar nicht bekannt. Man ist meist der Ansicht, dass die Symptome dieser Blutungen sich deckten mit denen der sie häufig begleitenden Gehirnerschütterung oder den apoplektischen Insulten. Auf Grund von 2 Fällen versucht L. nun zu zeigen, dass gewisse Formen der intermeningealen Blutungen sehr wohl zu diagnosticiren sind, und giebt vorerst einen Ueberblick über Alles, was darüber in der Literatur bekannt ist.

In beiden Fällen traten ganz genau gleiche Anfälle von klonischen Krämpfen ein, in dem einen Falle in 12 Stunden 131, im andern in 18 Stunden 60. Kopf und Augen wurden nach rechts und oben gedreht, die Pupillen wurden weit und starr, während sie vorher reagirten; dann setzten klonische Zuckungen ein beiderseits im Stirn-Augenfacialis; auch die Zunge war betheiligt, ebenso die Kiefermuskeln; dazu wurden grunzende, stöhnende, unartikulirte Laute ausgestossen. Dann wurden befallen die Finger des rechten Armes, Unterarm, Oberarm, Schulter, dann die Zehen des rechten Beines, dann Unterschenkel, Oberschenkel. Diese klonischen Krämpfe dauerten etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Minute, um dann in umgekehrter lokaler Reihenfolge wieder abzuklingen. Während ihrer war das linke Bein im Knie- und Hüftgelenke tonisch gebeugt, der eine Oberarm abducirt, der Unterarm flektirt, die Hand zur Faust geballt. Hinterher bestand Koma. Ausser einem hämorrhagischen Infiltrate der Galea fand sich der rechte Frontoparietallappen bedeckt mit flüssigem Blute, während die Convexität der linken Hemisphäre von dicken Cruormassen fest eingepackt war. Die Schicht war theilweise bis $1^1/_2$ cm dick. Fissuren oder Frakturen der Schädelknochen fanden sich nicht. Ganz ähnlich war der Befund im 2. Falle. Der subarachnoideale Raum zeigte sich bei der mikroskopischen Untersuchung prall mit Blut gefüllt, nirgends aber fand man Hämorrhagien oder nekrotische Herde. Der subpiale Raum war viel weniger befallen. Im 2. Falle zeigte die mikroskopische Untersuchung viele enorm erweiterte pericapilläre und perivaskuläre Lymphräume; hier fanden sich auch pericapilläre Hämorrhagien.

Auf ein Trauma musste wohl im 1. Falle das hämorrhagische Infiltrat der Galea zurückgeführt werden; auch im 2. Falle war es wahrscheinlich. Anscheinend sind doch die subarachnoidealen Hämorrhagien als primär traumatische aufzufassen; von da aus ist dann die unstillbare Blutung in den Subduralraum hinein erfolgt. Verursacht wurde wohl in beiden Fällen die Blutung durch einen urämischen Anfall, der bei der in beiden Fällen gefundenen Nephritis sich unschwer erklärt.

Warum jeder Anfall durch eine stereotype Drehung von Augen und Kopf nach einer Seite eingeleitet wurde, sucht L. dadurch zu erklären, dass das Kopf-Augencentrum schon physiologisch eine hervorragende Rolle spielt, dass seine specifische Erregbarkeit feiner ist. Der Kopf wird mit den Augen gewohnheitmässig nach der Seite gewandt, von wo der optische Reiz kommt. Kommt er von rechts, so wird er mit dem linken Occipitalhirn aufgenommen und der Kopf wird nach rechts gedreht. So erklärt sich der Gegensatz zwischen der Seite der Kopfbewegung und der der klonischen Krämpfe. Da im Tonus eine quantitative Steigerung des Klonus zu erblicken ist, so erklärt sich die Thatsache, dass der Kopf tonische, die Glieder klonische Krämpfe zeigten, daraus, dass das Kopf-Augencentrum reizbarer ist.

L. berichtet dann noch kürzer über einen Fall mit Sektion, der darauf hinweist, dass unter Umständen ein motorisches Rindenfeld von einem

ganz anderen Rindenfelde aus in Aktion gesetzt werden kann, und giebt dann einige diagnostische Anhaltepunkte.

Wenn in stereotyper Form halbseitige Krämpfe bei unklarem Bewusstsein auftreten, besonders in grosser Zahl, so ist stets an eine subdurale Blutung zu denken. Wichtig ist natürlich der Nachweis eines vorausgegangenen Trauma. Schwierig wird die Diagnose immerhin stets bleiben, besonders wenn es sich um einen Status epilepticus handelt, wie L. an einem 4. Falle näher erörtert.

E. Hüfler (Chemnitz).

286. **Neue Beobachtungen über die Veränderungen der Pyramidenriesenzellen im Verlaufe der Paraplegien**; von Dr. G. Marinesco. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 22. p. 351. 1900.)

M. hat seine früheren Studien über diesen Gegenstand fortgesetzt und theilt die Resultate mit, die er an den Rolando'schen Zonen in 6 Fällen fand, in denen die Compression des Rückenmarks eine absteigende Degeneration der Pyramidalbündel hervorgerufen hatte. Es handelte sich um: 1) Sarkom des Rückenmarks, 2) multiple Echinococcusblasen der Wirbelsäule mit Compression des Rückenmarks, 3) Pachymeningitis anterior mit Compression des Rückenmarks in der Lendengegend und 4) 3 Fälle von dorsaler Myelitis. Die Dauer des Leidens schwankte zwischen 2 Jahren und 5 Monaten. In den jüngsten Fällen fand M. eine einfache Schwellung des Zellenkörpers, der runder geworden war, mit Auflösung der chromatophilen Elemente und eine leichte Verdrängung des Kerns. Bei den Individuen, die 1—2 Jahre nach dem Ausbruche der Krankheit gelebt hatten, waren die Veränderungen viel ausgesprochener und manchmal war der Zellenkörper sogar atrophisch. In keinem der Fälle fand M. Riesenzellen im Stadium der Reparation. Die reaktive Veränderung ist um so ausgesprochener, je näher der Zerstörungspunkt der Projektionfasern den Stammcentren gelegen ist. Ferner beschreibt M. die Läsionen der Hirnrinde in einem Falle von amyotrophischer Lateralsklerose, die für die in Rede stehende Frage deshalb so wichtig sei, weil bei dieser Krankheit die Entartung des Pyramidenbündels die Bulbärregion nach oben nicht überschreitet. Im oberen Drittel der Windungen der vorderen Centralwindungen waren fast gar keine Riesenzellen vorhanden; einige zurückgebliebene waren äusserst atrophisch. An Stelle der ersteren sah M. kleine Haufen von Körnchenzellen, die Neurogliazellen waren von gelblichen Körnchenzellen eingeschlossen. In den hinteren Centralwindungen waren die Betz'schen Zellen, aber in geringerem Grade, atrophisch. Das Cytoplasma zeigte keine chromatophilen Elemente, wohl aber feine, nicht zahlreiche Körnchen. Der Kern war von dem Centrum nach der Peripherie verdrängt. M. neigt dazu, auch diese Veränderungen der Riesenzellen bei der amyotrophischen Lateralsklerose ebenso anzusehen wie die Reaktion derselben Zellen in Folge degenerativer Läsionen des Rückenmarks. Er hält allerdings die Möglichkeit nicht für ausgeschlossen, dass es sich hierbei um primäre Läsionen handeln könne.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

287. **A case of transverse lesion of the spinal cord, with a contribution to the localisation of muscles in the cord**; by Stewart and Turner. (Brain XXIII. 1. p. 139. Spring 1900.)

Am Nervensysteme einer Frau, die durch einen Sturz aus dem Fenster eine Fraktur der Zwischenwirbelscheibe zwischen dem 5. und 6. Cervikalwirbel (eine Röntgenuntersuchung bestätigte diese Diagnose) und damit eine erhebliche Dislokation des 5. Halswirbels nach hinten nebst einer fast completen Querdurchtrennung des Rückenmarks erlitten hatte, waren folgende interessante Erscheinungen hervorzuheben: Die ersten 14 Tage waren die Patellarreflexe völlig erloschen; dann traten sie wieder auf, aber äusserst schwach bis zum 47. Tage. An diesem Tage wurden sie ganz normal und blieben so bis zum Tode, der am 68. Tage in Folge diffuser Bronchitis eintrat. Bei der Sektion ergab sich, dass die getrennten Rückenmarkstheile noch durch einen in antero-posteriorer Richtung 1 mm dicken Strang verbunden waren. Was die Muskelinnervationverhältnisse anlangt, die sich St. u. T. aus den in diesem Falle beobachteten Lähmungen ergaben, so stehen ihre Schlüsse mit denen früherer Autoren (Gowers, Horsley, Kocher, Thorburn) in Widerspruch. Da die obere Grenze der Wirbelsäulenverletzung zweifellos mit dem oberen Theile des 7. Cervikalsegments zusammenfiel, so stellen sie auf Grund der Paralysen folgendes Schema auf:

Pectoralis - major - Clavikular - Portion: 5. und 6. Cervikalsegment.

Latissimus dorsi, Strecker und Beuger des Handgelenks: 6. Cervikalsegment.

Triceps: 6. und 7. Cervikalsegment (besonders 7.).

Strecker und Beuger der Finger und des Daumens, sowie Sternalportion des Pectoralis major: 7. Cervikalsegment.

Interossei: Unterhalb des 7. Cervikalsegments.

Muskeln des Thenar und Hypothenar noch unterhalb der Interossei.

Was die Sensibilitätstörungen anlangt, so ist zu bemerken, dass die obere Grenze der absoluten Anästhesie während der ersten 12 Tage hinten tiefer war als vorn. Ferner entsprach anfangs die obere Grenze der leichten Anästhesie dem 7. Segmente, während die der absoluten Anästhesie bedeutend tiefer lag. 11 Tage später reichte jene bis zum 6. Segmente hinauf, während diese bis zum 7. Segmente gestiegen war. Die bleibende Anästhesie umfasste auch die Ulnarseite beider Arme und die der beiden kleinen Finger. Es ist

sehr bemerkenswerth, dass nur an diesen Fingern das Lagegefühl aufgehoben war. Dies lässt darauf schliessen, dass bei segmentaler Anästhesie der Finger die Lokalisation der Gemeingefühle der der Hautsensibilität analog ist.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

288. **Einseitige Zellveränderung im Halsmark bei Phlegmone am Unterarme nebst weiteren Bemerkungen über die Pathologie der Ganglienzelle (Einfluss des Fiebers u. s. w.)**; von Dr. Ernst Meyer. (Arch. f. Psychiatrie XXXIII. 1. p. 58. 1900.)

Bei einem 56jähr., an akuter hallucinatorischer Verwirrtheit erkrankten Manne, der bisher keinerlei Störungen der Motilität und Sensibilität insbesondere im Bereiche des rechten Armes dargeboten hatte, trat eine Phlegmone am rechten Unterarme auf, die in 6 Tagen unter weitgehender Zerstörung der Haut und der gesammten Muskulatur von Unterarm und Hand zum Tode führte.

Bei der *Sektion* fand sich ausserdem eine schwere eitrige Pachy- und Leptomeningitis. M. untersuchte nun nach Juliusburger (Härtung in Müller-Formol, Färbung mit Neutralroth und Thionin) das Halsmark, in dem er eine rechtsseitige Zellenveränderung fand, die etwa vom 5. Cervikalsegmente bis zum Brustmarke herabreichte und die lateralen Gruppen, vorzüglich die hinteren, betraf. Die erkrankten Zellen waren in verschiedenem Grade befallen; sie waren wie geschwellt, abgerundet, fortsatzarm, Granula waren nicht mehr zu erkennen. Die Untersuchung nach Marchi ergab an den Nerven des rechten Armes Degeneration, während die des linken, sowie die Substanz des Rückenmarks und die extramedullären Wurzeln frei waren.

Auf Grund der Ergebnisse dieses Falles betont M., wie es von ihm und Juliusburger schon in früheren Arbeiten geschehen ist, dass es eine specifische Zellenveränderung für die einzelnen ätiologischen Momente nicht giebt. Den Schluss der Arbeit bildet eine etwas breite Erörterung über das Zustandekommen solcher Zellenveränderungen.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

289. **Das Wesen und die Behandlung der akuten Myelitis**; von Prof. G. Marinesco. (România med. VIII. 15. p. 292. 1900.)

M. ist mit Pierre Marie der Ansicht, dass die verschiedenen akuten Myelitiden auf infektiöser Basis beruhen. Unter 6 Fällen, in denen er bakteriologisch untersucht hat, ist in 4 diese Annahme direkt erwiesen worden. Er fand in 2 Fällen Streptokokken, in einem Pneumokokken und in einem anderen den Anthraxbacillen ähnliche Mikrobien. Es konnte auch experimentell Myelitis bei Thieren durch Einspritzung von Bakterienculturen hervorgerufen werden. Die Injektionen in die Arterien des Rückenmarks riefen meistens Poliomyelitis hervor; die Einimpfung in den Ischiadicus bewirkte Meningomyelitis mit hauptsächlicher Betheiligung der dem injicirten Nerven entsprechenden Seite, während die Einspritzung in den Rückenmarkskanal eine doppelseitige Meningomyelitis hervorrief.

Bezüglich der Behandlung wurde bei Streptokokkenmyelitis das Serum von Marmorek, aber ohne Erfolg, angewendet. Auch Methylenblau hatte keinen Erfolg. Gegen die starken Schmerzen waren intrarachidiane Einspritzungen von Cocain von guter Wirkung.

E. Toff (Braila).

290. **Ueber Poliomyelitis acuta der Erwachsenen und über das Verhältniss der Poliomyelitis zur Polyneuritis**; von Prof. A. Strümpell und Dr. A. Barthelmes. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. 1900.) Sond.-Abdr.

Nach Mittheilung eines zweifellosen Falles von Poliomyelitis acuta der Erwachsenen, in dem die rasch eintretende, von Kreuzschmerzen begleitete völlige Lähmung beider Beine, die langsam eintretende, aber einen dauernden Rest atrophischer Lähmung lassende Besserung, das Fehlen aller Störungen der Empfindlichkeit u. s. w. die Diagnose sicher machten, betont Str., dass man unter Poliomyelitis eine örtliche, auf dem Eindringen des Entzündungerregers beruhende Entzündung zu verstehen habe und dass von ihr die durch ein im Blute kreisendes Gift bewirkte, sei es akute, sei es chronische Schädigung der Vorderhornzellen unterschieden werden müsse. Die letztere sei grundsätzlich nicht von der Polyneuritis zu trennen, es hänge nur von dem Grade der Schädigung ab, ob ausschliesslich die peripherischen Nerven oder auch das Rückenmark verändert seien. Hinwieder seien Neuritiden, die durch echte örtliche Entzündung entstehen, von der toxisch-infektiösen Polyneuritis abzutrennen. Allen diesen exogenen Formen stehen die endogenen, oft familiären Erkrankungen gegenüber, bei denen bald nur die Muskeln, die Nerven, bald auch das Centralorgan langsam zerfallen, d. h. die verschiedenen Formen des fortschreitenden Muskelschwundes. Möbius.

291. **Disturbi della sensibilità nella malattia di Parkinson**; per M. A. Palmieri e S. Arnaud. (Clin. med. ital. XXXVIII. 6. p. 378. 1899.)

P. u. A. fanden in 7 Fällen von Paralysis agitans jedesmal Störungen der Hautsensibilität. Bei 6 Kranken bestand das Leiden schon seit längerer Zeit (2—7 Jahre); in allen diesen Fällen liess sich an den vom Zittern befallenen Gliedmaassen eine deutliche, mitunter sehr beträchtliche Abstumpfung der Schmerzempfindlichkeit nachweisen. Die Störung war bald mehr verbreitet, bald auf kleinere Zonen beschränkt und war im Allgemeinen an den distalen Abschnitten der Gliedmaassen stärker ausgeprägt. In einem Falle war die linke Hand seit 2 Jahren, das linke Bein erst seit 2 Monaten befallen. An der linken Hand fand sich wieder eine Hypalgesie, am linken Bein aber eine deutliche Hyperalgesie. Ob in den ersten Stadien der Krankheit in der Regel Hyperalgesie besteht, die erst später der Hypalgesie Platz macht, bleibt durch weitere Untersuchungen festzustellen. Selten war neben den Störungen der Schmerzempfindung

noch eine Abstumpfung des Tastgefühls und der Temperaturempfindung vorhanden. (Vgl. Jahrbb. CCLXVIII. p. 28.) Janssen (Rom).

292. **Ueber Neuritis puerperalis**; von E. Remak.

E. Remak hat in seinem Werke über „Neuritis und Polyneuritis" (Nothnagel's Handbuch XI) die Neuritis puerperalis ausführlich besprochen. Er hat auch einige eigene Erfahrungen mitgetheilt.

I. Eine 35jähr. Frau hatte am Morgen nach der 2., leichten Entbindung Schmerzen in der Gegend des rechten Schulterblattes bekommen. R. fand 10 Wochen später atrophische Parese im Handgebiete des rechten Ulnaris und Hypästhesie des kleinen Fingers; auch der Opponens pollicis war gelähmt. Die Frau wollte die gleiche Erkrankung nach der 1. Entbindung 6 Wochen lang gehabt haben.

II. Eine 25jähr. Frau hatte, als sie aus der Chloroformnarkose, die wegen einer Zangenentbindung angewandt worden war, erwachte, Taubheit der letzten zwei rechten Finger bemerkt. M. fand atrophische Parese der Ulnarmuskeln der rechten Hand.

III. Eine 32jähr. Frau hatte nach der 9., schweren Entbindung lange gefiebert, nach 4 Wochen Schmerzen im rechten Arme bekommen. K. fand Verdickung des N. ulnaris, atrophische Lähmung der kleinen Handmuskeln.

IV. Eine 29jähr. Frau erkrankte am 2. Tage nach der 3., leichten Entbindung mit Schmerzen in den Beinen und im rechten Arme. R. fand Empfindlichkeit des Plexus brachialis und atrophische Lähmung der kleinen Handmuskeln rechts.

V. Eine 44jähr. Frau war schon vor der 15. Entbindung mit Schmerzen im linken Beine und Schwäche der rechten Hand erkrankt. Die letztere hatte nach der Entbindung zugenommen. R. fand atrophische Parese und Hypästhesie im Medianusgebiete der rechten Hand.

Obwohl in allen diesen Fällen die typische Lokalisation vorhanden war, ist R. doch der Meinung, dieser Typus der Neuritis puerperalis könne „nicht aufrecht erhalten werden", weil gelegentlich die Neuritis puerperalis anders beginnt. Er selbst bringt als Beispiele 2 Fälle von puerperaler Facialislähmung.

I. Eine 26jähr. Frau hatte am 6. Tage nach einer Eisenbahnfahrt eine Fehlgeburt im 4. Schwangerschaftmonat durchgemacht. Am 12. Tage, nachdem sie 6 Tage im Bette bei offenem Fenster gelegen hatte, wurde eine Facialislähmung bemerkt.

II. Eine 25jähr. Chansonettensängerin hatte nach Geburt eines faultodten Kindes gefiebert und nach dem Aufstehen eine Facialislähmung bekommen.

Der *Ref.* will nicht behaupten, dass es eine puerperale Facialislähmung nicht geben könne, aber in R.'s Fällen denkt doch jeder zuerst an Syphilis, im 1. vielleicht auch an die rheumatische Form.

Bei Besprechung der Schwangerschaftneuritis sagt R., die leichten Formen, die sich nur durch geringe Störungen der Beweglichkeit und Empfindlichkeit äussern, seien nicht sicher zu diagnosticiren. Dem *Ref.* scheinen gerade diese Formen, die auch erst nach der Geburt vorkommen, von Interesse zu sein. Er hat einige Male beobachtet, dass Frauen nach der Entbindung Schmerzen, Schwäche und Parästhesieen in den Armen und Händen bekamen, die nach einigen Wochen und Monaten wieder verschwanden. Von Hysterie war dabei keine Rede; insbesondere erinnert sich der *Ref.* einer Clavierspielerin, die über die Taubheit und das Ungeschick ihrer Finger beim Spielen ganz unglücklich war, während sie gröbere Arbeiten, allerdings mit Mühe und rasch ermüdend, verrichten konnte. Möbius.

293. **En mild Form af Neuritis cruralis i Puerperiet**; af N. P. Ernst. (Bibl. f. Läger 8. R. I. S. 540. 1900.)

Unter 800 Geburten hat E. in 30 Fällen eine äusserst selten erwähnte, wahrscheinlich wegen der geringen Symptome und des raschen Verlaufes (spontane Heilung in wenigen Tagen) oft übersehene oder nicht beachtete Form von Neuritis cruralis beobachtet, die in seinen 30 Fällen am häufigsten (25mal) bei Erstgebärenden vorkam. Sie ist durch Parese der einen oder beider unteren Gliedmaassen, Schmerzen im Verlaufe des N. cruralis und Empfindlichkeit im Stamme dieses Nerven charakterisirt. Nur in 2 Fällen trat der Schmerz schon gegen das Ende der Schwangerschaft auf. In der Regel ist der Schmerz das erste und dominirende Symptom, manchmal aber auch die Parese, die sich dadurch zu erkennen giebt, dass das betroffene Bein, wenn es im Knie gestreckt ist, nicht im Hüftgelenk gebeugt werden kann; diese Bewegung schmerzt am meisten und die Unthätigkeit des M. ileopsoas muss wohl als Verhütungsmittel des Schmerzes aufgefasst werden. Der Schmerz ist intermittirend oder anhaltend, hat oft seinen Sitz in der Cruralgegend und strahlt oft längs der vorderen und äusseren Seite des Femur, selten längs des Unterschenkels nach unten. Constant ist Druckempfindlichkeit des N. cruralis dicht unterhalb des Ligamentum Fallopii vorhanden, nur in einem Falle hat E. ausserdem noch Empfindlichkeit am Malleolus int. gefunden. Hyperästhesie im Ausbreitungsbezirk des N. cruralis am Oberschenkel wurde ebenfalls nur einmal beobachtet, andere Sensibilitätstörungen fehlten. In 2 Fällen war ausserdem Schmerz in der einen Schulter vorhanden. Beide Beine waren in 11 Fällen ergriffen, nur das rechte in 12, das linke in 7. Fieber bestand in 18 Fällen, war aber nur in 3 Fällen bedeutend.

In Bezug auf die Pathogenese des Leidens glaubt E. Druck auf den N. cruralis beim Durchtritt der Frucht ausschliessen zu können, einestheils wegen der Lage des Nerven, anderentheils deshalb, weil der Verlauf der Geburt in den meisten Fällen ziemlich rasch war, nur bei flach verengtem Becken könnte der abgewichene Kopf auf den Nerven drücken, aber nur in einem Falle war Beckenverengung in geringem Grade vorhanden. Auch Intoxikation durch Antiseptica, sowie Infektion und Autoinfektion sind nach E. auszuschliessen.

Walter Berger (Leipzig).

294. **Obstetrical paralysis, infantile and maternal**; by H. M. Thomas. (Johns Hopkins Hosp. Bull. XI. 116. p. 279. Nov. 1900.)

Th. berichtet über 3 Lähmungen bei Säuglingen, 2 bei Wöchnerinnen. In jenen 3 Fällen handelte es sich um Kopfgeburten, die Zange war 2mal angelegt worden. Zweifellos war nur im 2. Falle der starke Zug als Ursache der Schädigung des Plexus brachialis zu erkennen. Möglicherweise drückt zuweilen das Zangenblatt direkt auf die Nerven, doch ist es wahrscheinlich, dass in der Regel Zerrung an Kopf oder Arm die Lähmung bewirkt.

Bei den Geburtlähmungen der Mutter entsteht die Peronaeuslähmung dadurch, dass die oberen Wurzeln des Plexus sacralis, die nicht auf dem M. pyriformis liegen, gegen die Beckenwand gedrückt werden.

Mit Recht wendet sich der Vf. gegen die zu weite Fassung des Begriffes der Neuritis puerperalis. Bei den Entbindungslähmungen könne man höchstens von traumatischer Neuritis puerperalis reden, am besten aber sei die Bezeichnung obstetrical paralysis mit der näheren Bestimmung infantile oder maternal. Möbius.

295. **Veränderungen der Gesichtsknochen nach Facialis-Paralysen**; von Prof. Wertheim-Salomonson. (Centr.-Bl. f. Nervenhkde. XXIII. 12. Dec. 1900.)

Der Vf. hat in 2 Fällen von seit der Kindheit bestehender, durch Ohreiterung verursachter Gesichtslähmung Verdickung des Oberkiefers auf der gelähmten Seite beobachtet, die sich besonders durch Ausfüllung der Fossa canina kundgab. Ob die Knochenwand verdickt oder vorgetrieben war, liess sich nicht entscheiden. Möbius.

VI. Innere Medicin.

296. **Ueber den Zungenbelag bei Gesunden und Kranken**; von Dr. Johannes Müller in Würzburg. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 33. 1900.)

Der Zungenbelag spielt in der Medicin von jeher eine grosse Rolle und doch weiss man von ihm nicht allzuviel. M. stellte zunächst fest, dass der ziemlich häufige *„Zungenbelag der Gesunden“* meist gar kein Belag ist. Fast immer handelt es sich dabei nur um eine besonders starke Ausbildung der Haarbüschel an den Papillae filiformes, die häufig Theilerscheinung einer allgemein kräftigen Entwickelung der Oberhautgebilde zu sein scheint, mit starkem Haarwuchs einhergeht u. s. w. Mit etwaigen Mund- und Rachenkrankheiten hat dieser „Belag bei Gesunden“ nichts zu thun. M. sah dann die Krankengeschichten der Würzburger med. Klinik durch und fand, dass der *krankhafte Zungenbelag* weitaus am häufigsten bei akuten Erkrankungen ist, bei chronischen ist er wesentlich seltener, auch wenn sie die Verdauungsorgane betreffen. Seine Beschaffenheit und Zusammensetzung scheint nichts Charakteristisches zu haben, nur fiel es M. auf, dass er bei dem Magenkrebs und bei der Lungentuberkulose stets ganz besonders viele Leukocyten enthielt. Sein Zustandekommen kann man theils auf mechanische Verhältnisse zurückführen, theils auf einen mit der vorliegenden Krankheit zusammenhängenden „desquamativen Katarrh“ der Zunge. Leute, die schon in gesunden Tagen einen Pseudobelag haben, werden bei Erkrankungen leicht einen richtigen Belag bekommen, während bei chronischen Krankheiten, die zu einer Verkleinerung der Zungenpapillen führen und das Wachsen des Epithels verlangsamen, die Gelegenheit zur Belagbildung gering ist. Dippe.

297. **Neuere Arbeiten über Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.** (Fortsetzung; vgl. Jahrbb. CCLXIX. p. 30.)

85) *Begriff und Wort „Magenerweiterung“ in der deutschen Literatur seit 1875;* von Dr. Arthur Hesse. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 23. 1900.)

86) *Some cases of dilatation of the stomach;* by John H. Musser and J. Dutton Steele. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXIX. 2; Febr. 1900.)

87) *Dilatation of the stomach from pressure of the superior mesenteric artery, vein, and nerve on the transverse segment of the duodenum;* by Byron Robinson. (Amer. Pract. and News XXX. 64. Aug. 15. 1900.)

88) *Ueber totale Pylorusstenose nach Laugenätzung;* von Dr. A. Hadenfeld in Kiel. (Münchn. med. Wochenschr. XLVII. 7. 1900.)

89) *Ein Fall von angeborener stenosirender Pylorushypertrophie;* von Dr. Franz Hansy. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 10. 1900.)

90) *Casuistische Beiträge zur Tetanie und den anderen tonischen Krampfformen bei Magendilatation;* von Hans Ury. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 29. 30. 1900.)

---

91) *Hyperchlorhydrie simple primitive (hyperesthésie chlorhydrique digestive) et hypersécrétion gastrique continue;* par P. Luigi Sansoni. (Presse méd. 29. Sept. 1900.)

92) *Intermittent gastric hypersecretion, with a report of a case;* by Arthur W. Elting. (Boston med. and surg. Journ. CXLII. 12; March 22. 1900.)

93) *Die semiotische Bedeutung der Kohlehydratverdauung für die Diagnostik der Hyperaciditas gastrica;* von Dr. Leonhard Schüler. (Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 19. 1900.)

94) *Diät und Salzsäuresekretion. Ein Beitrag zur Frage nach der Diät bei Peracidität;* von Dr. Arthur Meyer in Berlin. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 3. p. 299. 1900.)

95) *Die Fettdiät bei Superacidität;* von Dr. Wold. Backmann. (Ztschr. f. klin. Med. XL. 3 u. 4. p. 224. 1900.)

96) *Ueber ernährungstherapeutisch wichtige Beziehungen des Fettes zu den einzelnen Funktionen des Magens;* von Dr. H. Strauss. (Therap. d. Gegenw. N. F. II. 9. 1900.)

96a) *Ein Beitrag zur diätetischen Behandlung der Hyperacidität;* von Dr. Freih. E. von Sohlern in Kissingen. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 50. 1900.)

97) *Ueber die künstliche Beeinflussung der Magensaftsekretion;* von Dr. Ludwig v. Aldor. (Ztschr. f. klin. Med. XL. 3 u. 4. p. 248. 1900.)

---

98) *Ueber Myasthenia gastrica;* von Dr. Max Buch. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 3. p. 315. 1900.)

99) *Recherches sur les viciations de la sensibilité gastrique;* par Jean-Ch. Roux. (Revue de Méd. XIX. 11. p. 878. Nov. 10. 1899.)

100) *Ueber die Entstehung des nervösen Reizzustandes des Magens bei Hernia epigastrica und über einen zweiten gastrischen nervösen Druckpunkt;* von Dr. Georg Kelling in Dresden. (Wien. med. Wchnschr. L. 40. 1900.)

101) *Ueber das Verlegen der Schmerzempfindungen in der Bauchhöhle;* von Prof. W. Obrastzow in Kiew. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 3. p. 285. 1900.)

102) *Ueber nervöse Complikationen der chronischen Gastritis;* von Dr. August Richter. (Ebenda 2. p. 196. 1900.)

103) *Notes sur un cas de merycisme;* par L. Duvivier. (Echo méd. IV. 8; Févr. 25. 1900.)

104) *Syndromes épisodiques des dyspepsies nerveuses: la régurgitation pituiteuse spasmodique;* par Paul Le Gendre. (Sémaine méd. XX. 2; Janv. 10. 1900.)

---

105) *Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der Splanchnoptose;* von Prof. Fr. Kraus in Graz. (Wien. klin. Rundschau XIV. 25. 26. 1900.)

106) *Ueber die Beweglichkeit der zehnten Rippe als angebliches Merkmal vorhandener Enteroptose;* von Dr. E. Meinert in Dresden. (Wien. med. Wchnschr. L. 2. 1900.)

107) *Le rein mobile et l'entéroptose;* par le Dr. Godart-Danhieux. (Gaz. hebdom. LXVII. 14. Févr. 18. 1900.)

---

108) *Ueber Syphilis des Magens;* von Prof. Max Einhorn. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 2. p. 150. 1900.)

109) *Ueber gichtische Erkrankungen des Magens und Darmes;* von Dr. Karl Grube. (Verhandl. d. XVIII Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 189.)

110) *Untersuchungen über die Lage des Magens bei Chlorotischen;* von Dr. Otto Rostoski. (Deutsche med. Wchnschr. XL. 47. 1900.)

111) *Pathologische Wechselbeziehungen zwischen den oberen Luftwegen und den Verdauungsorganen;* von Dr. W. Bottermund in Dresden. (Therap. Mon.-Hefte XIV. 3. 1900.)

112) *Verdauungsstörungen und Herz;* von Dr. Schuster. (Deutsche Med.-Ztg. Nr. 25. 1900.)

113) *Les gastropathies d'origine cardiaque;* par G. Carrière. (Gaz. des Hôp. LXXIII. 68. Juin 16. 1900.)

114) *The chemical examination of gastric contents;* by Frank Shufflebotham. (Lancet Sept. 15. 1900.)

115) *Ueber Gallenblasenentzündungen und davon abhängige Magendarmstörungen;* von Prof. Wilhelm Fleiner. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 38. 1900.)

116) *Ueber zwei Fälle von Perigastritis adhaesiva (pylorica);* von Dr. H. Westphalen und Dr. W. Fick. (Deutsche med. Wchnschr. XXV. 52. 1899.)

117) *Ein Fall von Fistula gastro-colica;* von Dr. Walter Zweig. (Wien. klin. Rundschau XIV. 16. 1900.)

Hesse (85) geht die deutsche Literatur seit 1875 durch, legt dar, was Alles als *Magenerweiterung* angesehen worden ist und giebt zuletzt die bekannte Auffassung Ewald's wieder, dass man nur dann von Magenerweiterung reden soll, wenn der Magen andauernd, auch im leeren Zustande zu gross ist und sich ungenügend entleert. Eine einfache Herabsetzung des Tonus der Magenmuskulatur mit vorübergehender Erweiterung bei vollem Magen, soll man als Atonie des Magens, *Magenerschlaffung* bezeichnen.

Musser und Steele (86) berichten über 7 Studenten mit motorisch schwachen Mägen zum Beweise dafür, dass derartige Zustände auch in der Jugend vorkommen. Aetiologisch spielen hier Alkohol- und Tabakmissbrauch, angeborene Anlagen, akute Erkrankungen und sonstige schwächende Schädlichkeiten eine Rolle.

Robinson (87) meint, eine Magenerweiterung könne dadurch entstehen, dass der Quertheil des Duodenum auf die Arteria und Vena mesenterica superior und die zugehörigen Nerven drückt. — Hadenfeldt (88) erzählt von einem 6½jähr. Kinde, das nach einem tüchtigen Schluck Lauge eine Verengerung im unteren Oesophagus und am Pylorus bekommen hatte; die letztere führte zu einer mächtigen Magenerweiterung, die nach der künstlichen Eröffnung des Magens überraschend schnell zurückging. — Hansy (89) berichtet über einen 11jähr. Knaben mit sehr starker Magenerweiterung auf Grund der bekannten räthselhaften angeborenen Verdickung und Verengerung des Pylorus. Gut verlaufene Gastroenterostomie.

Zu den schwersten Erscheinungen, die bei der Magenerweiterung auftreten können, gehören die *Tetanie* und ihr nahestehende *tonische Krämpfe.* Man muss zwischen diesen beiden Dingen unterscheiden und darf die echte Tetanie mit ihrer sehr ungünstigen Prognose nicht mit den tetanieähnlichen Erscheinungen zusammenwerfen, bei denen die gesteigerte Erregbarkeit der Muskeln und der Nerven fehlt, die wesentlich gutartiger auftreten und günstiger verlaufen. Ob die Annahme Fleiner's richtig ist, dass es sich bei der echten Tetanie um eine Vergiftung, bei den gutartigen Krämpfen um Reflexvorgänge vom Magen her handele, ist mindestens fraglich.

Ury (90) führt aus der Praxis von Boas einen Fall von richtiger, tödtlich endender Tetanie und einige Fälle von tetanieähnlichen Zuständen an und macht namentlich auch auf noch leichtere nervöse Störungen, namentlich Parästhesien aufmerksam, über die Kranke mit Magenerweiterung ziemlich oft klagen und die als Vorboten schwerer Erscheinungen sorgfältiger Beachtung werth sind. Therapeutisch ist in allen diesen Fällen neben der Reinigung des Magens eine reichliche Zufuhr von Flüssigkeit vom Rectum, vom Unterhautzellgewebe her die Hauptsache. Bei der echten Tetanie sind wir ziemlich machtlos. Ueberwindet der Kranke den Anfall, so ist ihm dringend zu einer operativen Beseitigung des Hindernisses für die Magenentleerung zuzureden. Der Kranke U.'s hatte ¼ Jahr vor der tödtlichen Tetanie bereits einen Anfall durchgemacht, vielleicht hätte ihn eine damals ausgeführte Operation (der Pylorus war durch eine

Geschwürnarbe verengt) gerettet. Bei den tetanieähnlichen Zuständen ist es mit der Operation nicht so eilig, im Auge behalten soll man sie aber auch hier und wenn der Fall sonst für eine Operation günstig liegt, so fallen die nervösen Störungen schwer dafür in's Gewicht.

Die Arbeiten von Sansoni (91) und Elting (92) enthalten nichts Neues.

Schüler (93) beschäftigt sich mit der *Hyperaciditas larvata* von Strauss, d. h. mit den nicht seltenen Fällen, in denen man aus verschiedenen Anzeichen eine Hyperacidität annehmen muss, ohne dass sich die übermässige Säurebildung mit den zur Zeit üblichen Untersuchungsmethoden nachweisen lässt. Unter diesen Anzeichen sind, abgesehen von den Beschwerden der Kranken, 3 Dinge besonders bemerkenswerth: 1) das eigenartige Verhalten der Amylumverdauung, 2) die unverhältnissmässig grosse Menge des Mageninhaltes, 3) das geringe specifische Gewicht des letzteren. Die Abweichung von der üblichen Amylumverdauung beruht darauf, dass die Säureabscheidung zu schnell und zu heftig nach dem Essen einsetzt, das „Stadium amylolyticum" wird dadurch erheblich abgekürzt und die handgreiflichen Folgen davon sind eine zu grosse Menge von Amidulin im Mageninhalte, so dass auf Zusatz dünner Lugol'scher Lösung eine Blau- oder Blauviolettfärbung eintritt und eine zu geringe Menge rechtsdrehender Substanzen. Die unverhältnissmässig grosse Masse von Mageninhalt ist nicht als Folge einer Stauung des Genossenen oder irgend einer motorischen Schwäche des Magens anzusehen, sondern beruht auf einer gesteigerten Absonderung von Flüssigkeit in den Magen, und diese vermehrte Flüssigkeitabscheidung, in der man ein Bestreben der Natur, die Gefahren der Hyperacidität zu mildern, erblicken kann, erklärt auch das niedrige specifische Gewicht und die Gefrierpunkterniedrigung des Mageninhaltes: Hydrorrhoea gastrica. — Sch. fand unter 87 Fällen von Hyperacidität 17 mit Hyperaciditas larvata. Dass uns der Nachweis der vermehrten Säureabscheidung nicht immer gelingt, liegt vielleicht daran, dass wir mit unserer Untersuchung zu spät kommen, es handelt sich zuweilen vielleicht nur um eine erhöhte Reizbarkeit der Salzsäure absondernden Theile im aller ersten Stadium der Verdauung, zu der bald eine verstärkte Reizung derjenigen Theile hinzutritt, denen die „Verdünnungssekretion" obliegt.

Die Frage, wie weit die *Magensaftabscheidung durch Bevorzugung, bez. Vermeidung gewisser Speisen beeinflusst werden kann,* ist schon vielfach geprüft worden. Meyer (94) schliesst sich nach seinen Untersuchungen der Ansicht an, dass für die Dauer damit nicht viel zu erreichen ist. „Während die Säurebildung bei dem einzelnen Verdauungsakte sich nach der Art der zu verdauenden Mahlzeit richtet, jeder Speise also eine bestimmte Säuremenge, eine bestimmte Drüsenarbeit, entspricht, ist eine dauernde Beeinflussung der Sekretion, eine Gewöhnung an geringere Arbeit nicht zu erreichen. Trotz veränderter Kost hält der Magen, jedenfalls innerhalb eines gewissen Zeitraumes, mit zäher Constanz seine sekretorische Leistung in den individuellen Grenzen, in denen sie normaler Weise schwankt." Man hat gesagt, eine eiweissreiche Kost reize den Magen, man solle deshalb bei Hyperacidität vorwiegend Kohlehydrate geben. Das ist falsch. Man soll ruhig Eiweissnahrung geben, die die Beschwerden der Kranken am besten lindert und die dadurch, dass sie reichlich Säure bindet, die Verdauung der Kohlehydrate fördert. Es gilt, in jedem Falle das Richtige auszuprobiren; so viel ist sicher, „dass zu einer Einschränkung des Eiweisses in der Nahrung der Peraciden und zu einseitiger Bevorzugung der Kohlehydrate kein Grund vorliegt.

Backmann (95) bestätigt von Neuem die *günstige Wirkung des Fettes bei übermässiger Säurebildung.* Es setzt in der Form von Butter und Rahm die Säure zweifellos herab, ohne die Magenverdauung im Ganzen erheblich zu verlängern, ohne die Verdauung der Kohlehydrate oder die Pepsinabscheidung zu stören.

Strauss (96) hat bereits früher Gleiches über das Fett berichtet und kann nach neueren Versuchen und klinischen Beobachtungen nur bestätigen, dass das Fett, am besten Milchfett, oder Oel bei Hyperacidität, bei Hypersekretion, in vielen Fällen von Magengeschwür und auch bei Störungen der Magenmotilität ausserordentlich günstig wirkt. Bei übermässiger Salzsäurebildung räth Str. eine etwa normale Eiweissmenge (100—120 g) „in möglichst extraktivstofffreier Form" zu geben und von der üblichen Kohlehydratmenge etwa die Hälfte (ca. 200 g) durch Butter, Sahne u. s. w. zu ersetzen.

von Sohlern (96a) legt grossen Werth auf die *richtige Verwendung der Kohlehydrate bei der Hyperacidität.* Sie werden nicht nur gut vertragen, sondern wirken auch heilend, denn es kommt Alles darauf an, „dass das im Reizzustande befindliche Organ durch eine die Sekretion möglichst wenig anregende, schonende Diät beruhigt wird". v. S. empfiehlt in flüssiger Form: Hafer- und Gerstensuppen, Cacao, Hafercacao, Nährchokolade, als Zusätze zur Fleischbrühe (die nicht zu stark eingekocht werden soll): Maltoleguminose, Sano, Avenacia, *Knorr*'sches Kindermehl, Mondamin, Reis, Hafer- und Gerstenschleim, Tapioca, Sago, selbstgemachte Nudeln, Gries, fein zerriebenes Weissbrod, ausserdem kann man Cakes, Zwieback, Weissbrod geben, Bouillonreis, dicke Nudeln, Maccaroni, Kartoffelbrei, Mehl-, Reis-, Gries-, Tapiocabrei u. s. w. Alles gut zubereitet mit reichlich Fett. Wichtig ist eine grosse Regelmässigkeit in der Einhaltung der Mahlzeiten. Zum Getränke eignen sich die alkalischen Säuerlinge, namentlich Biliner Sauerbrunnen und Vichywasser.

v. Aldor (97) erprobte die *Einwirkung einiger Medikamente auf die Säureabscheidung* und fand in Uebereinstimmung mit Riegel, dass Atropin in genügender Menge (0.001 unter die Haut gespritzt) die gesammte Magensaftbildung, ganz besonders aber die Säureabscheidung vermindert. Das gegen Hypersekretion empfohlene Jodkalium bewirkte etwas Aehnliches nicht. A. erprobte weiter Zuckerlösungen und sah auch durch diese eine deutliche Säureverminderung, wiederum in Uebereinstimmung mit Riegel. Der Zuckerzusatz zu einer Probemahlzeit vermehrt oft in auffallender Weise den Mageninhalt, d. h. er erregt eine starke Flüssigkeitabscheidung in den Magen; bei der Herabsetzung des Säuregehaltes handelt es sich aber nicht nur um eine Verdünnung, sondern wirklich um eine Einschränkung der Säurebildung und um eine beträchtliche Bindung der Salzsäure durch den Zucker. In letzterer Beziehung dürfte die Lävulose am meisten zu empfehlen sein. A. hat ausschliesslich den Traubenzucker angewandt.

Zu den *nervösen Erkrankungen des Magens* rechnet Buch (98) die *Myasthenia gastrica,* d. h. eine nervöse Störung, die sich in einem besonderen Verhalten der Muskulatur des Magens äussert. Dabei soll es sich nicht um eine Nerven-, bez. Muskelschwäche handeln, sondern um eine „dauernde Hemmungserregung“ und „Reflexhemmung“, andererseits soll aber der Magen zu gross sein, weil „die Innervationshemmung, welche der Myasthenie zu Grunde liegt, eine schwächere Contraktion der Muskelfasern bedingt“, ferner meint B., „dass ein myasthenischer Magen nicht insufficient zu sein braucht“ u. s. w.

Roux (99) hat bei verschiedenen Magen- und anderart Kranken die Schmerzhaftigkeit des point épigastrique geprüft, d. h. desjenigen Punktes, an den die Magenkranken meist ihre Schmerzen verlegen und der auch auf Druck besonders empfindlich ist. Dieser Punkt entspricht der Lage des Plexus solaris und R. meint, dass seine Empfindlichkeit die von örtlichen und von centralen Störungen in verschiedener Weise beeinflusst werden kann, diagnostisch, prognostisch u. s. w. von Bedeutung ist.

Auch Kelling (100) misst dem *„epigastrischen nervösen Druckpunkte“* links von der Linea alba unter dem Processus xiphoideus eine grosse Bedeutung zu. Seine Empfindlichkeit entspricht einem Reizzustande der Unterleibsnerven und muss nicht fälschlich auf ein örtliches Magenleiden, z. B. auf ein Magengeschwür, bezogen werden. Es giebt nach K. noch einen zweiten Druckpunkt, von dem ganz dasselbe gilt und der etwa der Lage des Pylorus bei dem gesunden Magen entspricht. Diese Punkte sind besonders empfindlich, d. h. die unter ihnen liegenden Nerven befinden sich in einem gewissen Reizzustande bei den verschiedensten Erkrankungen (des Nervensystemes und) des Unterleibes speciell des Magens; die Sache kann aber auch umgekehrt sein, d. h. ein Reiz der Unterleibsnerven kann die verschiedensten, oft recht schweren Magenbeschwerden hervorrufen. Als Muster hierfür führt K. mit eigenen Beispielen die bekannten kleinen unvollkommenen epigastrischen Brüche an, d. h. Klümpchen des subperitonäalen Fettes, die durch Fascienspalten geschlüpft, eingeklemmt sind und nun Magenschmerzen bis zu -Krämpfen, Erbrechen u. s. w. hervorrufen, Erscheinungen, die ganz bedenklich erscheinen können und die oft mit der Beseitigung des kleinen Bruches sofort und für immer verschwinden.

Obrastzow (101) führt eine ganze Reihe von Beispielen dafür an, dass bei Magen- und sonstigen Unterleibs-, namentlich auch Darmleiden, der von selbst auftretende, sowohl wie der Druckschmerz sich zuweilen nicht an der Stelle der Erkrankung, sondern anderswo, im Epigastrium u. s. w. äussert. Diese diagnostisch wichtige Erscheinung hat wahrscheinlich Beziehungen zu den „Reflexhyperästhesien“ Head's [vgl. die Arbeit von Faber (100b) in unserer vorigen Zusammenstellung: Jahrbb. CCLXV. p. 145].

Richter (102) legt grossen Werth auf die *„nervösen Complikationen der chronischen Gastritis“*. Eine der häufigsten ist der Cardiospasmus, der durch die im Magen sich bildenden Gase erzeugt werden soll und der zu einer mehr oder weniger starken Auftreibung des Magens, oft mit Beklemmungsgefühl, Athemnoth und Herzklopfen führt. Weiter bespricht R. das zuweilen in heftigen Anfällen auftretende nervöse Aufstossen, Ohrensausen, Kopfschmerzen u. s. w. Obwohl R. Beispiele dafür anführt, dass alle diese Erscheinungen mit der Besserung des Magenleidens zurückgehen können, scheint uns seine Annahme, es handele sich dabei um „Sekundärerscheinungen der chronischen Gastritis“ doch durchaus nicht erwiesen. —

Ueber das *Wiederkäuen* liegt uns nur eine neue Beobachtung von Duvivier (103) vor, die nichts Besonderes bietet. Es handelte sich um einen nervös belasteten, hysterischen Menschen.

Le Gendre (104) macht auf sehr eigenthümliche und auffallende Anfälle aufmerksam, die er einige Male bei nervösen Menschen mit nervöser Dyspepsie beobachtet hat. Die Kranken klagen plötzlich über einen ausserordentlich heftigen krampfhaften Schmerz im Epigastrium, werden äusserst ängstlich, blass, kalter Schweiss bricht aus und im Munde sammelt sich eine verschiedene Menge (bis zu einer halben Tasse voll) einer klaren schleimigen, meist ungefärbten neutralen, seltener säuerlichen oder leicht bitteren Flüssigkeit an. Nach dem Anfalle, der etwa 1—5 Minuten dauert, fühlen die Kranken sich ausserordentlich matt. Häufig schliessen sich die Anfälle an eine seelische Erregung an, sie können ganz verschieden häufig sein. Ihre Prognose ist die aller schweren nervösen Erscheinungen. —

Kraus (105) bespricht die verschiedenen Anschauungen vom Wesen der *Splanchnoptose* und kommt zu dem Ergebnisse, dass man der Entstehung nach 2 Formen unterscheiden müsse: „bei der einen überwiegt die Alteration der allgemeinen Bedingungen des intraabdominalen Gleichgewichts, bei der anderen gewisse constitutionelle Mängel. Der zweite interessante Typus besitzt in der Splanchnoptose blos das hervorstechendste Symptom einer congenitalen Schwäche der Gewebe, er ist eine constitutionell-pathologische Form".

Meinert (106) hält nach seinen Nachprüfungen die Angabe Stiller's, man fände bei nervösen zur Splanchnoptose geneigten Leuten auffallend oft eine nicht knöchern, sondern nur ligamentös oder auch gar nicht befestigte 10. Rippe (Costa fluctuans) für falsch. Dass die 10. Rippe nur durch Bänder an den darüber liegenden Rippenbogen befestigt und deshalb recht beweglich ist, ist die Norm, dass sie wirklich als Costa fluctuans auftritt, ist sehr selten und hat nichts zu bedeuten.

Godart-Danhieux (107) sucht nachzuweisen, dass Splanchnoptose und Wanderniere nichts mit einander zu thun haben. Die erstere ist in der Hauptsache bedingt durch einen Nachlass der Spannung im Unterleibe, bei der letzteren kommen augenscheinlich andere Dinge in Betracht.

Die *Syphilis des Magens* kann sich nach Einhorn (108) in 3 Formen darstellen, als Geschwür, als Geschwulst und als Pylorusverengerung. Für alle 3 Formen führt E. Beispiele an und meint, dass sie häufiger und praktisch wichtiger seien, als im Allgemeinen angenommen wird.

Dasselbe gilt Grube's (109) Erfahrung nach von der *Gicht des Magens*. Sie kann ohne deutliche Störungen des Chemismus einhergehen und gleicht dann durchaus den leichten Formen der nervösen Dyspepsie (namentlich bei ererbter Gicht ohne Gelenkerscheinungen) oder sie äussert sich durch heftigere Schmerzen, Uebelkeit, schleimiges Erbrechen und lässt dann eine Abnahme der Salzsäurebildung mit Gährungen und lästiger Gasbildung erkennen. In diesen Fällen sollen besonders die Zunge und die Stühle charakteristisch sein. Die Zunge wird breit, dick, sieht aus wie frisches rohes Fleisch, ist zerrissen und empfindlich. Der Stuhl (meist besteht Verstopfung) hat einen auffallend scheuslichen fauligen Geruch. Nicht selten ist der Appetit der Kranken sehr gut.

Rostoski (110) hat in der Würzburger med. Klinik bei zahlreichen *Chlorotischen* die Lage des Magens bestimmt, um festzustellen, ob wirklich ein so inniger *Zusammenhang zwischen Chlorose und Gastroptose* besteht, wie es mehrfach behauptet worden ist. Sein Ergebniss war, dass etwa 26% der Chlorotischen einen zu tief herunterhängenden Magen hatten, so schlimm, wie sie z. B. Meinert dargestellt hat, ist die Sache also nicht. Was das Corset als Ursache der Gastroptose anlangt, so fand R., dass davon wohl nur dann die Rede sein kann, wenn das Corset schon vor dem 14. Lebensjahre angelegt wird. Recht beachtenswerth scheinen uns die Ausführungen R.'s darüber, wie leicht bei der üblichen Magenaufblähung, namentlich bei Menschen mit schlaffen Bauchdecken, ein krankhafter Tiefstand des Magens dadurch vorgetäuscht werden kann, dass der Magen eine stark lufthaltige Dickdarmschlinge nach vorn vordrückt.

Bottermund (111) führt aus, wie der Magen bei *Erkrankungen der oberen Luftwege*, namentlich der Nase, geschädigt werden kann, durch die Behinderung der Athmung, durch das Verschlucken schlechter Absonderungen und durch Störungen des Geschmackes und des Geruches.

Das, was Schuster (112) und Carrière (113) über die *pathologischen Beziehungen zwischen Herz und Magen* sagen, ist nicht neu oder nicht genügend begründet. Shufflebotham (114) hat bei 10 Herzkranken den Magensaft geprüft und zu wenig Salzsäure gefunden.

Fleiner (115) führt einige praktisch werthvolle Krankengeschichten als Beleg dafür an, wie bei *Entzündungen der Gallenblase* mit und ohne Steinabgang der Magen und der Darm in Mitleidenschaft gezogen werden können, sei es, dass sich Verletzungen oder Geschwüre bilden, sei es, dass entzündliche Bindegewebemassen von aussen her Duodenum und Pylorus umwuchern und durch Druck und Schrumpfung verengern. Diese letzteren Fälle gehören zu der immerhin recht seltenen *Perigastritis*, die am häufigsten als Folge von Magengeschwüren auftritt, wofür Westphalen und Fick (116) 2 gute Beispiele anführen. Diagnostisch schliessen sie sich hierbei Rosenheim an: man soll an Perigastritis denken, wenn bei einem Geschwüre trotz lange genug durchgeführter richtiger Kur die Beschwerden, vor Allem die Schmerzen, anhalten und wenn auch die vorhandenen Störungen in der Beweglichkeit des Magens den üblichen Mitteln nicht weichen. Sehr auffallend ist es oft wie das Hauptsymptom, der Schmerz, durch mechanische Einwirkungen hervorgerufen, bez. gesteigert wird. Therapeutisch ist nach den Erfahrungen von W. und F. mit einer Lösung der perigastritischen Verwachsungen nicht viel anzufangen, meist wird man nur durch eine vollständige Ausschaltung des fixirten und unzuverlässig gewordenen Pylorus durch die Gastro-Enterostomie wirklich dauernd Hülfe schaffen können.

Zweig (117) endlich sah eine Kr., die in ihrem 18. Lebensjahre bereits ein Magengeschwür gehabt hatte und die mit 38 Jahren an Kotherbrechen und Lienterie erkrankte. Die Diagnose: Magendickdarmfistel durch ein Geschwür wurde durch die Operation bestätigt. Letztere war von gutem Erfolge.

Behandlung.

118) *Ueber die Verdaulichkeit verschiedener Eiweissnahrung in Gegenwart von specifischen Medikamenten;* von Dr. A. Beddies u. Dr. W. Tischer. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 2. p. 189. 1900.)

119) *Ueber den Einfluss des Morphiums auf die Magensaftsekretion;* von Prof. F. Riegel. (Ztschr. f. klin. Med. XL. 5 u. 6. p. 347. 1900. — Ther. d. Gegenw. N. F. II. 8. 1900.)

120) *Ueber die Anwendung schmerzstillender Mittel bei Magenkrankheiten;* von Prof. F. Riegel. (Ztschr. f. prakt. Aerzte 17. 1900,)

121) *Ueber den Einfluss von Nährklysmen auf die Saftsekretion des Magens;* von Dr. Ludo Metzger. (Münchn. med. Wchnschr. XLV. 47. 1900.)

121a) *Zur Kenntniss der Wirkung des Morphins auf den Magen;* von Dr. Alfred Hirsch in Stuttgart. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 2. 1901.)

122) *Ueber die therapeutische Verwendung des natürlichen Magensaftes;* von Dr. A. A. Finkelstein. (Centr.-Bl. f. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh. I. 9. 1900.)

123) *Ueber Erfolge mit „Pankreon", einem neuen gegen Magensaft widerstandsfähigen Pankreaspräparat;* von Dr. Gockel in Aachen. (Ebenda I. 11. 1900.)

124) *Bemerkungen zu dem Artikel: „Ueber Erfolge mit Pankreon";* von Dr. Carl Wegele. (Ebenda I. 14. 1900.)

125) *Ueber die rationelle Verwendung des Pepsin bei Erkrankungen des Magens;* von Max Pickardt in Berlin. (Ther. d. Gegenw. N. F. II. 5. 1900.)

126) *Ueber Pflege und diätetische Behandlung Magenkranker mit besonderer Berücksichtigung der Achylia gastrica;* von Prof. Friedrich Martius in Rostock. (Ztschr. f. Krankenpfl. XXII. Mai 1900.)

127) *Die diätetische Küche für Magen- und Darmkranke;* von Dr. Carl Wegele. (Jena 1900. Gustav Fischer. Kl. 8. IV u. 88 S.)

Beddies und Tischer (118) machen darauf aufmerksam, dass man bei der Prüfung, wie weit irgend ein Stoff die Eiweissverdauung beeinflusst, streng unterscheiden muss zwischen den Verhältnissen bei der künstlichen Verdauung und denen im lebenden Magen. So verzögert der Alkohol bei der küntlichen Verdauung die Auflösung des Eiweisses ganz entschieden, im Magen thut er es nicht, zum Theil deshalb nicht, weil er sehr schnell resorbirt wird. B. u. F. prüften zunächst bei Gesunden den Einfluss, den Kaffee, Thee, Portwein und Bouillon auf die Eiweissverdauung ausübten, und fanden, dass die beiden ersteren etwas verlangsamend wirkten, die beiden letzteren nicht. Bei einigen Magenkranken waren die Verhältnisse ganz ähnlich. Grossen Werth legen B. u. T. auf die Art des Eiweisses. Sie meinen, dass pflanzliches Eiweiss sich bei der Gegenwart von Arzneistoffen sehr viel ungünstiger verhalte als thierisches und unter letzterem scheint ihnen das Milcheiweiss, das *Plasmon,* für die Krankenernährung ganz besonders geeignet.

Riegel (119. 120) glaubt durch Versuche an Hunden und an Menschen sicher festgestellt zu haben, dass das *Morphium die Magensaftabscheidung* (vielleicht nach einer anfänglichen kurzen Hemmung) *ganz beträchtlich steigert,* wenigstens bei kurzer, bez. einmaliger Darreichung. Daraus ergiebt sich der praktisch wichtige Schluss, dass man überall da, wo an sich schon die Saftabscheidung gesteigert ist, z. B. bei dem Magengeschwür, mit dem Morphium sehr vorsichtig sein soll. Will man in diesen Fällen schmerzlindernd wirken, so empfiehlt sich am meisten ein Versuch mit Atropin, bez. Belladonna, von denen R. früher nachgewiesen hat, dass sie die Magensaftabscheidung vermindern. R. meint, dass sich durch seine Feststellung manche bisher ziemlich unerklärliche Misserfolge des Morphium bei Magenkranken ebenso erklären wie die bekannte Erfahrung, dass das Morphium günstiger wirkt, wenn man ihm Atropin zusetzt.

Auch die Mittheilung Metzger's (121) über den *Einfluss von Nährklysmen auf die Magensaftabscheidung* stammt aus der Riegel'schen Klinik. Man hat bereits mehrfach die Vermuthung ausgesprochen, dass ein solcher Einfluss bestehen möchte, hat aber etwas ganz Zuverlässiges darüber noch nicht ermittelt. M. machte seine Versuche an Hunden und an Menschen und stellte zunächst fest, dass ein Wassereinlauf, auch bei Zusatz von Kochsalz, keinen nennenswerthen Einfluss auf die Saftabsonderung im Magen hat. Aehnlich verhalten sich Einläufe mit Milch und Eiern, ganz anders wird die Sache aber, wenn man ein Klysma aus Bouillon und Rothwein giebt, dann tritt schon nach ziemlich kurzer Zeit eine nicht unbeträchtliche Salzsäurebildung im Magen auf. Das Wesentliche hierbei ist der Rothwein; M. glaubt aber nicht an eine Alkoholwirkung, sondern meint, dass es sich um eine reflektorische Anregung der Magensaftabscheidung handeln dürfte.

Hirsch (121a) hat bereits 1893 Versuche über die *Einwirkung des Morphium auf den Magen* angestellt, deren Ergebnisse mit Riegel's Angaben ziemlich gut übereinstimmen. H. fand zunächst, dass 0.01 g Morphin pro Kilogramm Thier die Magenausleerung dadurch ausserordentlich stört, dass es eine Stunden lang anhaltende krampfartige Zusammenziehung des Pylorus hervorruft. Daneben bestehen starke peristaltische Bewegungen der Pars pylorica, beides, Krampf und Peristaltik, augenscheinlich durch besondere Einwirkungen des Morphium auf das Centralnervensystem hervorgerufen. Die Salzsäureausscheidung ist zu Anfang der Morphiumwirkung entschieden verringert, wird aber dann ganz ausserordentlich gesteigert.

Pawlow hat empfohlen, den *Magensaft von Hunden* als Heilmittel bei Menschen zu verwenden und Finkelstein (122) ist auf Grund allerdings noch nicht sehr zahlreicher eigener Versuche ein begeisterter Anhänger dieses Mittels geworden. Man gewinnt den Magensaft durch eine „Pseudoernährung", d. h. dadurch, dass man das mit einer Magenfistel versehene Thier füttert, die Speisen aber durch eine Oesophagusfistel nach aussen leitet, ehe sie den Magen berührt und seinen Inhalt verunreinigt haben. Der Saft ist sauber, durchaus appetitlich und frei von Bakterien, F. hat ihn seinen Kranken zu 50—200 ccm in 24 Stunden gegeben. Zu beachten ist, dass der Magensaft eine ganz verschiedene Zusammensetzung und Beschaffenheit

aufweist, je nach den Speisen, die man dem Thiere verabfolgt. F. hat diese von Pawlow festgestellte Thatsache für den Menschen bestätigt gefunden und stellt einige Sätze auf, die bei der Behandlung mit natürlichem Magensafte berücksichtigt werden müssen: 1) „Der nach Verabreichung von Brot gewonnene Saft ist fermentreich; der nach Fleisch gewonnene zeichnet sich durch bedeutende Acidität aus; der nach Milch enthält wenig Ferment und nimmt seiner Acidität nach die Mittelstelle zwischen dem nach Verabreichung von Fleisch und dem nach Verabreichung von Brot gewonnenen Magensafte ein. Man würde also Brotsaft bei Erkrankungen verabreichen müssen, die mit herabgesetztem Verdauungsvermögen einhergehen; in Fällen von mangelhafter Acidität des Magensaftes würde man Fleisch- oder Milchsaft, je nach dem Grade der Acidität und des Verdauungsvermögens, verabreichen. 2) Bei Fleischnahrung wird mehr Magensaft abgesondert als bei Verabreichung von Brot; es folgt daraus, dass man bei Fleischnahrung in Fällen von mangelhafter Acidität des Magensaftes eine grössere Quantität Saft verabreichen muss. 3) Die Menge der eingeführten Nahrung beeinflusst gleichfalls die Magensaftsekretion und man würde damit bei der therapeutischen Verwendung des natürlichen Magensaftes rechnen müssen. 4) Im Beginne der Verdauung geht die Sekretion des Magensaftes stärker vor sich; am Ende derselben ist das Verdauungsvermögen herabgesetzt."

Mit seinen Erfolgen ist F., wie gesagt, äusserst zufrieden. Bei Magenkrebs beobachtete er Nachlassen aller Beschwerden, erhebliche Zunahme der Leistungsfähigkeit des Magens und damit des Körpergewichtes. In 8 Fällen von „Magenkatarrh" verschiedener Entstehung erfolgten ganz auffallende Besserungen, zum Theil glänzende Heilungen. Bei Anämie sind „die Hoffnungen glänzend in Erfüllung gegangen". Von 9 Typhusfällen wurden 7 sehr günstig beeinflusst. — Sicherlich klingt F.'s Bericht zu enthusiastisch, beachtenswerth ist seine Mittheilung aber jedenfalls.

Man sucht schon lange nach einem Pankreaspräparate, das dem Magensafte lange genug widersteht und kräftig wirkt. Die DDr. Thomas und Weber von der chemischen Fabrik *Rhenania-Stolberg* haben jetzt durch Einwirkung von Gerbsäure auf Pankreatin ein solches Präparat, das *Pankreon,* hergestellt. Es ist ein graues, geruchloses, etwas herb schmeckendes Pulver, es verdaut in einer Menge von 1 g innerhalb 15 Minuten bei einer Temperatur von 40° in schwach alkalischer Lösung von 100 g Eiweiss 83% und entwickelt dabei eine starke amylolytische und fettspaltende Wirkung. Es vermag nach 1stündiger Einwirkung von Magensaft mit 0.37% Gesammtacidität und 0.3% Gehalt an freier Salzsäure bei 40° noch 34% Eiweiss und nach 5stündiger Einwirkung noch 6—8% Eiweiss zu peptonisiren, während andere Präparate nach $1^1/_2$stündiger Einwirkung nur noch minimale Verdauungswirkungen zeigen. Das amylolytische und das fettspaltende Ferment, die sonst beide sehr rasch zerstört werden, sind noch nach 1 Stunde, wenn auch schwach, wirksam, während sie beim Pancreatinum absol. und beim frischen Pankreas nach 5, höchstens 10 Min. zerstört werden.

Diesen guten Eigenschaften des Pankreon, die sich bei Versuchen im Magen des lebenden Menschen durchaus bestätigten, scheint eine sehr günstige Wirkung bei verschiedenen Magenleiden mit Daniederliegen der Magenthätigkeit zu entsprechen. Gockel (123) hat es bei 34 Kranken angewandt und hat bei Achylia gastrica, bei Gastritis atrophicans, bei Magenkrebs, bei nervösen Störungen vortreffliche, zum Theil überraschende Erfolge gesehen. Bei der Achylia wirkte es namentlich auch auf etwa vorhandene Durchfälle sofort bessernd ein, beim Krebs linderte es die Erscheinungen und hob wesentlich das Allgemeinbefinden. Wegele (124) kann diese guten Erfahrungen durchaus bestätigen. Er sah bei der Achylia auch dann grossen Nutzen, wenn Verstopfung bestand, und verwandte unter Anderem das Pankreon mit entschiedenem Vortheile als Zusatz zu Eierklystiren. — Man giebt das Pankreon zu 0.3—0.5 3mal täglich, und zwar bei vorhandener Salzsäure $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde vor dem Essen mit 100 ccm Wasser, bei fehlender Salzsäure mit oder nach dem Essen. Zusatz zum Klystir: 0.5, Kinder mehrmals täglich 0.1. Gockel meint, das Pankreon müsse gerade auch in der Kinderpraxis gut zu brauchen sein.

Pickardt (125) legt eine Lanze für das *Papain* ein, das vielfach zu Unrecht schlecht gemacht und vernachlässigt wurde. Lange Zeit fehlte es an einem guten Präparate, das haben wir jetzt im Papain *Reuss,* es fehlt nur noch vielfach das Verständniss für die richtige Anwendung. Das Papain ist vollkommen wirkungslos bei Anwesenheit irgend welcher Säure, es versagt schon bei einer Acidität von 12 = 0.044% HCl; es wirkt erst in neutraler, noch besser in alkalischer Lösung, bei 0.2—0.3% Alkalescenz verdaut es etwa so gut wie der normale Magensaft. Das Papain kann also nur bei Versagen der Magensaftabscheidung nützen, hier nützt es aber auch ganz entschieden, selbst bei schweren Magenerkrankungen, Krebs u. s. w. Um ganz sicher zu sein, soll man es mit Alkali zusammen geben, z. B. 1 Schachtel Papain *Reuss* (enthält 4 g und kostet 1 Mk.), D. S. während der Mahlzeit 1—2 Messerspitzen, dazu $^1/_2$ bis 1 Theelöffel *Bullrich's* Salz.

Martius (126) meint, dass man in vielen Fällen von *Achylie* ganz gut ohne alle Medikamente auskommt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass theoretisch wohl begründete Arzneien, namentlich auch Pepsin und Salzsäure, in diesen Fällen nur durch die psychische Einwirkung helfen. Man soll die Kranken beruhigen und man soll ihnen zeigen,

dass sie sehr wohl im Stande sind, eine gute gegemischte Kost zu vertragen trotz der subjektiven Beschwerden, die sich vielleicht dabei einstellen. Sie sind dazu im Stande, so lange der Magen motorisch seine Schuldigkeit thut, weil dann der Darm die Verdauung durchaus genügend besorgt. Es gilt also, den Magen motorisch zu schonen und dazu empfiehlt M., alle Speisen möglichst fein zertheilt, breiartig zu geben. Durch dieses einfache Mittel (das durch Umschläge, Ausspülungen und Aehnliches sehr wirksam unterstützt werden kann) gelingt es oft, die heruntergekommene Ernährung der Kranken schnell und gründlich zu heben und damit ihren ganzen Zustand erheblich zu verbessern.

Das kleine Büchelchen von Wegele (127) ist für Laien bestimmt. Es enthält eine Einleitung mit Erläuterungen des Begriffes der Verdaulichkeit und Nahrhaftigkeit, giebt dann eine „diaetetische Nahrungsmittellehre" und specielle Diätvorschriften für die wichtigsten Magen-Darmerkrankungen nebst einer Anzahl von der Gattin W.'s ausprobirter Kochrecepte. Wenn W. das Buch wirklich schreiben musste, weil seine nur für Aerzte bestimmte „diätetische Behandlung der Magen-Darmerkrankungen" der Kochrecepte wegen zu viel von Laien gekauft wurde, dann hätte er sich vielleicht etwas weniger „wissenschaftlich" ausdrücken und mehr für praktische Hausfrauen schreiben sollen. (Schluss folgt.)

298. **Ueber Rheumatismus**; Zusammenstellung von Dr. Walther Voigt in Oeynhausen. (Vgl. Jahrbb. CCLXVII. p. 155.)

1) *A consideration of acute inflammatory rheumatism;* by W. H. Neilson. (Med. News LXXVI. 7. p. 246. Febr. 17. 1900.)

2) *Ein Fall von polyarthritischer Erkrankung der Halswirbelsäule;* von v. Jaksch. (Prag. med. Wochenschr. XXV. 4—8. 1900.)

3) *Erysipèle et rheumatisme articulaire aigu;* par G. Monteux. (Revue de Méd. XIX. 1. p. 19. Jan. 10. 1899.)

4) *The treatment of rheumatism with special reference to prophylaxis and its cardiac complications;* by William Ewart. (Lancet March 17. 1900.)

5) *The treatment of rheumatism, its prophylaxis and cardiac complications;* by Sir Richard Douglas Powell. (Lancet March 31. 1900.)

6) *On the treatment of the rheumatic diseases of the heart in the early periods of their manifestation;* by A. Ernest Sansom. (Lancet March 31. 1900.)

7) *The surgical treatment of gonorrhoeal arthritis;* by John O'Conor. (Lancet Dec. 9. 1899.)

8) *A note on the excision of joints in rheumatoid arthritis;* by F. A. Southam. (Lancet Dec. 9. 1899.)

9) *Ueber lokale Behandlung von Gelenkrheumatismus, Gicht, Ischias u. s. w. mit elektrischem Heissluftapparate;* von Dr. E. Lindemann. (Therap. Monatsh. XIV. 3; März 1900.)

10) *Les arthrites et arthralgies du membre inférieur d'origine sympatique;* par Jabouley. (Lyon méd. XCI. 25; Juin 18. 1899.)

11) *Muscular rheumatism;* by J. Adler. (New York med. Record LVIII. p. 529. March 31. 1900.)

Neilson (1) unterzieht die bisher über den *akuten Gelenkrheumatismus* aufgestellten Theorien einer kurzen Betrachtung und kommt zu dem Schlusse, dass allein die Ansicht, er sei eine *Infektionkrankheit*, festen Grund und Boden hat. Abgesehen davon, dass es wiederholt gelungen ist, bestimmte Mikroorganismen bei dieser Krankheit nachzuweisen (Bacillen von Thiroloix, und Maragliano, Streptokokken, Staphylokokken u. s. w.), so lassen schon das ganze Wesen der Krankheit, die Complikationen und vor Allem die so erfolgreiche Behandlung mit der Salicylsäure und deren Componenten (eine Behandlung, die allerdings nur bei Verabreichung grosser Dosen von Erfolg gekrönt ist), keine andere Erklärung zu.

v. Jaksch (2) berichtet ausführlich über einen länger als 2 Jahre hindurch klinisch beobachteten Fall von *Polyarthritis der Halswirbel*, „das erste Beispiel, dass in der That auch in den Wirbelgelenken die polyarthritische Erkrankung sich festsetzen kann".

Der 15 Jahre alte, aus gesunder Familie stammende Kr., der in Folge eines vor Jahren durchgemachten akuten Gelenkrheumatismus mit einem Herzfehler behaftet war, erkrankte an einer Entzündung der 3 obersten Halswirbel, die anfangs langsam, aber stetig fortschreitend die Beweglichkeit des Kopfes immer mehr einschränkte und schliesslich derart zunahm, dass sie eine Compression des Halsmarkes mit deren Folgen herbeiführte. Zu den bei der Krankenhaus-Aufnahme im 16. Lebensjahre bestehenden Symptomen (spastische Lähmung des rechten Armes, unsicherer Gang, Steigerung der Reflexe und Fussclonus) gesellte sich im Laufe eines Monates spastische Lähmung des linken Armes. Später traten Symptome der verspäteten Empfindungsleitung besonders links auf, Parästhesien in Armen und Beinen, eigenthümliche vom N. occipitalis major leicht auslösbare Reflexzuckungen der Beine, kurz dauernde tonische Streckkrämpfe in den Gliedern und klonische Krämpfe im rechten Beine, die das Gehen unmöglich machten. Auch Reizerscheinungen im Gebiete des linken Sympathicus (linkseitiger Gesichtschweiss, Erweiterung der linken Pupille und Lidspalte) machten sich für kurze Zeit geltend, und im Bereiche des linken N. cervicalis trat ein Herpes auf, bei dessen Bestreichen Zuckungen im linken Beine ausgelöst wurden. Das Krankheitbild war ein ausserordentlich wechselvolles, insofern die Paresen und spastischen Symptome bald zubald abnahmen. Schliesslich gingen jedoch langsam die meisten der durch die Compression bedingten Symptome zurück, und es blieben nur eine Inaktivitätatrophie beider Deltoidei und eine steife Haltung des Kopfes in Folge Synostose des Os occipitis mit den 3 obersten Halswirbeln als Reste des überstandenen Leidens bestehen. Bald danach machten sich jedoch schwere Compensationstörungen bemerkbar, und der Kr. erlag seinem Herzfehler. War schon von vornherein mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen gewesen, dass es sich um eine rheumatische Spondylitis handelte, zumal da während des Krankheitverlaufes wiederholt polyarthritische Symptome auch in anderen Gelenken sich gezeigt hatten, so gewann diese Diagnose durch die anatomische Untersuchung, die andere Ursachen für die Spondylitis wie Tuberkulose, Gicht oder dergleichen ausschliessen liess, noch eine besondere Stütze.

Was die schon mehrfach erörterten *Beziehungen zwischen Erysipel und akutem Gelenkrheumatismus* betrifft, so fand Monteux (3), dass, abgesehen von den sogen. infektiösen Pseudo-Rheumatismen,

eben auch der echte, auf Salicylsäure reagirende akute Gelenkrheumatismus reinster Form unmittelbar im Anschlusse an ein Erysipel auftreten kann.

Zum Beweise führt er die Krankengeschichte eines von ihm beobachteten Patienten an, bei dem typischer, mit Herzaffektion complicirter Gelenkrheumatismus zu Beginn der Abschuppungsperiode des Gesichtserysipels einsetzte. Auch in 11 anderen, aus der Literatur zusammengestellten Fällen stellte sich der Rheumatismus zur Zeit der Abschuppung des Erysipels, 1—7 Tage nach Aufhören der Fiebererscheinungen, ein.

Ewart (4) beschäftigt sich zunächst mit der *Infektiontheorie des Rheumatismus* und erwägt die meteorologischen, bakteriologischen, epidemiologischen und klinischen Gesichtspunkte, die die von Newsholme kundgegebene Ansicht, dass der in Frage kommende unbekannte Organismus als Saprophyt in der Erdoberfläche lebt und durch die Tonsillen seinen Weg in den menschlichen Körper nimmt, als nicht unbegründet erscheinen lassen. Sodann wirft E. eine Reihe von Fragen auf, die die *Prophylaxe gegen Rheumatismus* betreffen, insbesondere, ob man durch Entfernen der Tonsillen oder durch Klima, Umgebung und allgemeine Ernährung oder durch Medikamente einen gewissen Schutz gegen die Krankheit erwerben kann, — Fragen, auf die er keine positive Antwort giebt. Nachdem er sodann eine klinische Eintheilung der verschiedenen in einander übergehenden, oft nur schwer zu trennenden Abarten des Rheumatismus gegeben hat, geht er auf die *Therapie* über. Er bespricht die Salicylate, die Art ihrer Wirkung und ihre Ausscheidung, ihre Stellung in unserer Behandlung und die von verschiedenen Seiten festgestellte Thatsache, dass trotz ihrer oder sogar durch (?) ihre Anwendung ziemlich häufig Herzerkrankungen auftreten, während solche unter der Behandlung mit Alkalien, die die beim Rheumatismus herabgesetzte Alkalescenz des Blutes wieder erhöhen sollen, viel seltener beobachtet werden [?]. Die Alkalien scheinen somit gewissermaassen specifische Mittel und in dieser Hinsicht prophylaktisch verwerthbar zu sein. Vielleicht ist die combinirte Anwendung der Salicylate und Alkalien besonders vortheilhaft. Sodann beleuchtet E. die therapeutische Wirkung der Salicylate in Bezug auf die Pathologie des Rheumatismus und der rheumatischen Herzerkrankungen, ferner die so schwierige Prophylaxe der Herzcomplikationen und giebt danach eine ausführliche Anleitung für die allgemeine Behandlung des akuten Anfalles. Bei diesem soll man nicht nur Salicyl (Vorsicht bei Albuminurie!), sondern vor Allem auch Alkalien bis 2 Wochen nach Schwinden der Gelenkerscheinungen verabreichen und soll Purgantien, die Diurese erhöhende Mittel, eventuell Blasenpflaster, insbesondere mindestens 14tägige Bettruhe und später Chinin oder dergleichen verordnen. Zum Schlusse giebt E. Winke für die Behandlung der akuten Monarthritis (Immobilisirung des befallenen Gelenkes, Blutegel, Pflaster, Einreibungen, allgemein stärkende Mittel, wie Tonica, Stomachica u. s. w.), ferner für die Behandlung des akut rheumatoiden und des symmetrisch rheumatischen Anfalles und für die beim Rheumatismus zu befolgende Diät.

Den in Ewart's Vortrag eingehend dargelegten Ansichten fügt Powell (5) einige Bemerkungen über die Frage der Infektion, über die für Rheumatismus charakteristische, noch näher zu erklärende Thatsache der Abnahme der Alkalescenz des Blutes und über die Betheiligung des Nervensystems, speciell über die Bedeutung der *Hyperpyrexie* hinzu. Die Beobachtung Lees', dass sich stets eine Dilatation des Herzens nachweisen lasse, kann P. nach seinen bisherigen Erfahrungen nicht bestätigen, und somit hält er auch die Ansicht Lees', dass der Rheumatismus eine „Herzkrankheit mit arthritischen Complikationen" sei, nicht für richtig. In einer möglichst lang ausgedehnten Bettruhe sieht auch er ein wichtiges prophylaktisches Mittel gegen das Auftreten von Herzkrankheiten, und die Heilung speciell der primären Endokarditis wird dadurch wesentlich begünstigt. Die Angabe, dass die Salicylate keinen Einfluss auf die Hyperpyrexie auszuüben vermögen, ist gewiss richtig, hierbei versagen überhaupt alle inneren Mittel; aber statistisch erscheint es doch festgestellt, dass seit Einführung der Salicylsäure-Behandlung das Auftreten der Hyperpyrexie überhaupt viel seltener geworden ist. Was die inneren Mittel anlangt, so ist nach P. ausser dem Salicyl, das besser in nicht allzugrossen Dosen, aber öfter verabreicht wird, und ausser den Alkalien, die wohl hauptsächlich nur dadurch günstig wirken, dass sie den Stoffwechsel der Gewebe erhöhen und die Ausscheidung der Krankheitstoffe befördern, hauptsächlich Opium zu empfehlen. Dieses wurde früher schon beim akuten Rheumatismus häufig angewandt, und zwar mit Recht, da es einerseits die Schmerzen lindert und andererseits, besonders bei Myokarditis, Endo- und Perikarditis sehr herzberuhigend wirkt.

Sansom (6) bespricht einzeln die gegen die *rheumatische Herzerkrankung* zur Zeit üblichen Mittel. Bei allen mit Temperatursteigerung und Schmerzen verbundenen Gelenkleiden ist neben vollkommener Bettruhe die Salicylbehandlung das beste, und bei rheumatischer Perikarditis, Herzvergrösserung und -Erweiterung soll ausserdem ein Eisbeutel auf das Herz gelegt werden. Oft verlangt das Sinken der Herzkraft die Anwendung von Ammonium, Kampher, Strychnin u. s. w., während Digitalis hier nutzlos ist. In einigen Fällen sah S. einen gewissen Erfolg von der Anwendung des galvanischen Stromes auf die NN. vagi. Schliesslich erwähnt er, dass sich die rheumatische Erkrankung der Herzklappen oft ohne besondere charakteristische Symptome und noch heimtückischer entwickele, als die rheumatischen Er-

krankungen des Perikards und der Herzmuskulatur, und dass man niemals, sobald sich nur das geringste Zeichen von Endokarditis während eines akuten oder subakuten Rheumatismus einstellt, von der üblichen Behandlung des letzteren mit Salicyl und Eis abstehen solle. Im Uebrigen sei es wünschenswerth, dass alle Rheumatiker möglichst oft eine Untersuchung ihres Herzens vornehmen liessen.

O'Conor (7) behandelt alle *gonorrhoischen Arthritiden* mit sofortiger Eröffnung, Ausspülung und Drainage der Gelenke, eine Methode, die, wie O'C. an 10 Krankengeschichten darthut, nach verhältnissmässig kurzer Zeit völlige Gebrauchsfähigkeit der erkrankten Gelenke herbeiführt.

Southam (8) hat bei 3 Personen die durch rheumatoide Arthritis bedingte und die Gebrauchsfähigkeit der Glieder störende fehlerhafte Stellung der Beine, bez. Arme durch Resektion der ankylotischen Knie- und Ellenbogengelenke behoben.

Lindemann (9) hat mittels des von ihm selbst erdachten, in der Münchn. med. Wchnschr. XLV. 46. 1898 seiner Zeit näher beschriebenen *Elektrotherm* bei chronischem Muskel- und Gelenk-Rheumatismus, Arthritis sicca, crepitans etc., bei Arthritis deformans, gonorrhoica und nodosa, bei Gicht, traumatischen Gelenkerkrankungen, Ischias, Neuralgien u. s. w. recht ermuthigende Resultate erzielt. Es werden Temperaturen von 100° C. am ganzen Körper und bei örtlicher Anwendung bis zu 165° C. an den Gliedern fast stets ohne Beschwerden ertragen. Die Schweissbildung geht sehr schnell und leicht vor sich; die Respiration und die Achseltemperatur bleiben dieselben, die Rectumtemperatur fällt um etwas, während die Hauttemperatur um 4—5° C. steigt und der Puls sich während der örtlichen Behandlung erhöht, um hinterher langsamer, regelmässiger und kräftiger zu werden. Schon nach kurzer Zeit, manchmal schon nach einer Sitzung tritt Besserung der Schmerzen und der Gebrauchsfähigkeit der Glieder, Abnahme der Schwellungen u. s. w. oder gar Heilung ein, und wenn sich natürlich auch manche Kranke, besonders solche, bei denen das akute oder subakute Stadium noch nicht abgelaufen ist, trotz längerer Behandlung nicht bessern, so bieten doch die wirklich chronischen Fälle nach L. ein dankbares Feld für diese Behandlung. Bei der Combination von chronischem Gelenkrheumatismus mit Herzfehlern soll sogar eine Besserung der Herzbeschwerden eintreten können. Den Krankengeschichten ist eine Anzahl Pulscurven und Radiogramme beigefügt.

Nach Jabouley (10) muss man eine Form von Gelenkerkrankungen der Beine, die sogen. *nervöse Arthritis* oder Arthralgie auf funktionelle Störungen des Sacraltheiles des Sympathicus zurückführen. Es sind dies Fälle, die meist bei jungen, weiblichen, an Menstruationanomalien und Genitalstörungen leidenden Personen auftreten. Entweder besteht nur in Hüft-, Knie- oder Fussgelenk meist nur der einen Seite eine einfache Steifigkeit in Folge einer durch den Schmerz bedingten Contraktur der periartikulären Muskeln oder wirklicher Hydarthros und starke Infiltration der periartikulären Gewebe. J. empfiehlt hiergegen bei Fehlschlagen der gewöhnlichen Mittel die Durchschneidung des Sacraltheiles des Sympathicus, die er verschiedentlich mit gutem Erfolg ausgeführt habe [!].

Ueber den *Muskelrheumatismus* lässt sich Adler (11) in einem längeren Aufsatz aus. Im Gegensatze zu Lorenz (Nothnagel's Handbuch) und vielen Anderen, nach denen bei der „Myalgia rheumatica" nachweisbare Gewebeveränderungen und palpable Symptome fehlen, liegt nach A. dem akuten und chronischen Muskelrheumatismus zweifellos in jedem Falle eine Myositis interstitialis zu Grunde. Je nach der Stärke des Processes kommt es entweder nur zu einer einfachen Hyperämie, zu einer Auswanderung von Leukocyten in das interstitielle Gewebe und aktiver Proliferation dieses ohne weitere Schädigung der Muskelfibrillen selbst oder zu fibröser Induration des Muskelgewebes mit Druckatrophie der Muskelfibrillen oder gar zu weitgehender Zerstörung des Muskelgewebes mit Narbenbildung (genuine Muskelschwäche). Meist zieht der Process benachbarte Gewebe, Fascien, Sehnen, das subcutane Fett- und Bindegewebe und besonders die Nerven (Neuritis interstitialis) in Mitleidenschaft und wie bei der Arthr. rheum., so können auch bei dem so nahe verwandten Muskelrheumatismus Endokarditis u. s. w. auftreten. Fieber lässt sich nicht selten (meist wird es übersehen) nachweisen; immer aber ist es nur gering. Das klinische Bild wechselt je nach der Stärke und dem Sitze des Leidens. Jedenfalls können die Muskeln jedweden Gebietes befallen werden und oft entstehen durch Vortäuschung anderer Krankheiten, wie dies A. an mehreren Krankengeschichten darlegt, differential-diagnostische Schwierigkeiten (Cholecystitis, Appendicitis, Affektion der Abdominalmuskeln, Migräne, Affektion der Kopfmuskeln und Nerven). Durch sorgfältige Palpation kann man stets die infiltrirten Herde im Muskelgewebe objektiv nachweisen. Was die Aetiologie anlangt, so schliesst A., dass die Myositis rheum. durch Strepto-, vielleicht auch durch Staphylokokken abgeschwächter Virulenz hervorgerufen wird und dass die anderweit beschuldigten Ursachen, wie individuelle Neigung, unzweckmässige Ernährung, Erkältung u. s. w., nur begünstigend wirken. Therapeutisch sind besonders Salol und Auflegen der Eisblase anstatt der üblichen Anwendung der Wärme und sofort nach Ablauf des akuten Stadium eine sachgemäss ausgeführte Massage zur Resorption der Infiltrationherde zu empfehlen.

299. **Sopra un caso di peritonite post-tifosa senza perforazione intestinale, guarito con la laparotomia**; per E. Cassini. (Bull. della Soc. Lanc. degli Osped. di Roma XIX. 2. p. 184. 1899.)

19jähr. Mädchen. Mittelschwerer Typhus. 14 Tage nach der Entfieberung grober Diätfehler. 10 Stunden später die Erscheinungen der Peritonitis. Schneller Verfall. Noch vor Ablauf der ersten 12 Stunden führte C. die Laparotomie aus. Die Darmschlingen waren enorm ausgedehnt, durch ein fibrinöses Exsudat mit einander verklebt. Im Boden ungefähr 400 ccm Eiter. Nirgends eine Perforation. Am Blinddarme und Wurmfortsatze nichts Besonderes. Sorgfältige Reinigung, Drainage, Naht. Nach 4 Tagen waren die peritonitischen Reizerscheinungen verschwunden. Schnell fortschreitende Besserung. Vollständige Heilung.

Die Bauchfellentzündung war also ohne Perforation zu Stande gekommen. Diese im Verlaufe des Typhus vorkommenden „Propagationsperitonitiden“, die 8% aller typhösen Peritonitiden ausmachen, werden nach De Klecki in der Regel durch das Bacterium coli verursacht, das die Darmwand auf dem Wege der Gefässe (der Lymphgefässe, wie C. betont) durchdringen kann. De Klecki hat die Bakterien besonders zahlreich in den Gefässen der Submucosa und der Subserosa gefunden, in der Muscularis dagegen nur in geringer Zahl. Im mitgetheilten Falle musste die plötzliche Congestion in Folge des Diätfehlers den Durchtritt der Bakterien durch die Darmwand wesentlich erleichtern. C. weist darauf hin, dass nach Untersuchungen im Durante'schen Institute sogar die normale Darmwand vom Bacterium coli passirt werden kann. Die Bauchfellentzündung könnte also auch durch Bakterien verursacht worden sein, die bereits in die Bauchhöhle gelangt waren und nun, wie C. annimmt, durch die plötzliche Congestion eine Zunahme ihrer Virulenz erfuhren.

In der Literatur der typhösen Propagationperitonitis, die C. kurz durchgeht, ist kein Fall mitgetheilt, in dem die Laparotomie ausgeführt wurde. C. räth dringend, wie bei den typhösen Bauchfellentzündungen überhaupt, so auch in diesen Fällen die Laparotomie vorzunehmen; bei frühzeitigem Eingreifen seien die Aussichten nicht schlecht, wie der Verlauf seines Falles zeige. Janssen (Rom).

300. 1) **Resektion der Cartilago quadrangularis septi narium zur Heilung der Scoliosis septi**; von Dr. Krieg in Stuttgart. (Württemb. med. Corr.-Bl. LVI. 26. p. 201. 1886.) Sond.-Abdr.

2) **Ueber die Fensterresektion des Septum narium zur Heilung der Scoliosis septi**; von Dr. Krieg in Stuttgart. (Arch. f. Laryngol. X. 3. 1900.)

1) Die Deformationen der Nasenscheidewand sind theils durch Wachsthumsanomalien, theils durch Traumen verursacht, sie kommen in 3 verschiedenen Formen vor: 1) als seitliche Ausbauchungen der Scheidewandplatte; 2) als seitlich abgewichene Verengung des vorderen unteren Randes; 3) als Verdickungen, Leisten und Geschwülste, wobei aber hervorzuheben ist, dass meist Combinationen der verschiedenen Formen gefunden werden. Die 2. Form wird durch einfache Resektion der Verengungen, die 3. Form durch Abstemmen mit dem Meissel oder durch Galvanokaustik erfolgreich behandelt. Zur Beseitigung der Scoliosis septi sind zahlreiche Methoden empfohlen worden, die Kr. eingehend bespricht. Er selbst empfiehlt als das erfolgreichste Verfahren die Resektion der Cartilago quadrangularis in Form eines Fensters. Er verfährt dabei so:

Unter örtlicher Anästhesie (nur im 1. Falle wurde Chloroformnarkose verwendet) werden durch die Schleimhaut 3 bis auf den Knorpel gehende Schnitte geführt, durch die ein zungenförmiger Lappen mit nach hinten gerichteter Basis begrenzt wird. Der Lappen wird mit dem Raspatorium abgehoben und dann seine Basis durchschnitten. Darauf wird der Knorpel mit Schonung der Schleimhaut auf der concaven Seite in denselben Grenzen umschnitten, von der Schleimhaut der weiten Seite abgehebelt und möglichst tief hinten abgeschnitten. Meist ist aber, damit die Nase ordentlich frei wird, die Abtragung noch hinter dem so entstandenen Knorpelfenster liegender Stücke der knorpeligen oder knöchernen Scheidewand mit Scheere und Kornzange oder scharfer Zange erforderlich. Oft sind die Blutungen bei der Operation recht störend. Die Nachbehandlung bestand in Einlage eines Jodoformwattetampons.

Ueber 9 nach der Methode mit bestem Erfolge operirte Kranke wird berichtet, bei denen die Dauer der Operation zwischen $^1/_2$—$2^1/_2$ Stunden schwankte.

2) In seiner 2. Mittheilung berichtet Kr. über 130 nach seinem Verfahren Behandelte, von denen 77.7% Männer, 22.3% weibliche Kranke waren. Als Ursache der Abweichung wurden in 18 Fällen mit Sicherheit Verletzungen angegeben, in der Mehrzahl der Fälle aber war sie durch überschüssiges Wachsthum veranlasst. In 52.3% der Fälle musste ausser Knorpel auch Knochen, mitunter ziemlich viel, entfernt werden. Dass man dies bei dem Kr.'schen Verfahren verhältnissmässig leicht thun kann, ist ein besonderer Vorzug des Verfahrens und von Kr. schon in der 1. Mittheilung hervorgehoben worden, es ist daher nicht gerechtfertigt, dass Bönninghaus in seinem Aufsatze im Arch. f. Laryngol. IX. p. 270. 1899 die Sache so darstellt, als ob er das Kr.'sche Verfahren erst durch Ausdehnung der Resektion auf den Knochen erweitert habe. In 23% der Fälle machte sich eine Verkleinerung der unteren Muschel der weiten Seite meist durch Galvanokauterisation der Schleimhaut, selten durch Resektion des Muschelknochens, als Voroperation nöthig, weil sonst die erst weite Seite nach Geradestellung des Septum undurchgängig geworden wäre. Die Dauer der Operation betrug nur im Anfange mitunter lange Zeit, jetzt ist die Operation meist in 30—35 Min. beendet. In allen 130 Fällen wurde die Durchgängigkeit so völlig hergestellt, dass der Kranke bei Verschluss des anderen Nasenloches und des Mundes 30 Athemzüge ohne jede Anstrengung ausführen konnte. Die Entstellung der äusseren Nase,

die in 39 Fällen vorhanden war, wurde 17mal gebessert, 22mal völlig beseitigt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

301. **Ueber den Einfluss einer richtigen Stimmbildung auf die Gesundheit des Halses**; von Dr. Gust. Spiess in Frankfurt a. M. (Arch. f. Laryngol. XI. 2. 1900.)

Es muss immer unser Bestreben sein, eine kausale Behandlung einzuschlagen. Zweifellos werden nun gar nicht so selten Störungen im Halse durch falsche Stimmbildung hervorgerufen. In solchen Fällen lassen sich die Erkrankungen des Halses durch geeignete Stimm- und Singübungen heilen. Falsche Stimmbildung ist besonders verhängnissvoll für Personen, die ihre Stimme viel brauchen. Nicht jede Methode der Stimmbildung passt für jeden Hals. Zum richtigen Tonansatze muss die Exspirationluft möglichst ungehindert an Taschenbändern und Kehldeckel vorbei über den Zungengrund gegen den harten Gaumen gerichtet werden, um hier in richtigem Winkel gebrochen durch den Mund nach aussen zu gelangen. Eine bestimmte Tonhöhe lässt sich vermuthlich entweder durch Verkürzung der Stimmbänder, oder durch stärkere Anspannung der unverkürzten Stimmbänder erreichen. Bei letzterer Art der Tonerzeugung ist das Stimmband mehr gefährdet. Ueberanstrengung wird besonders leicht bei Indisposition auftreten. Es bilden sich dann zunächst leichte entzündliche Erscheinungen aus, oder eine Schwäche der Muskeln, oder Verdickungen. Wird nun das Organ immer weiter angestrengt, so arbeiten zunächst andere Muskeln helfend mit, bis auch ihre Hülfe nicht mehr ausreicht. Bei solchen Kranken hilft nun Stimmschonung nicht mehr, sondern hier muss die Gewohnheit der falschen Muskelthätigkeit beseitigt werden. Verdickte grobgefältelte Kehlkopfhinterwand, Röthung auf der Kuppe der Santorini'schen Knorpel, leichte Röthungen und pachydermische Verdickungen an und hinter den Processus vocales, Reizerscheinungen an der Rachenwand, an den Seitensträngen und dem Gaumen können nach Sp. allein durch falsche Stimmbildung bedingt sein, besonders charakteristisch ist eine Röthung auf der Kuppe der Santorini'schen Knorpel und an der Kehldeckelunterseite.

Das Auffinden von Tonbildungsfehlern wird erleichtert durch Spiegeln des Kehlkopfes bei nicht vorgestreckter und nicht gehaltener Zunge; bei richtiger Tonbildung ist der Einblick in den Kehlkopf frei, nicht aber bei fehlerhafter. Betasten des Halses während der Tonangabe lehrt uns, welche Muskeln in Thätigkeit sind. Das aufmerksame Gehör erkennt, ob der Ton vorn angesetzt wird.

Sänger mit falscher Tonbildung wird man am besten in eine gute Gesangschule schicken, die für ihren Hals passt. Wo dies aus irgend welchen Gründen nicht thunlich ist, lässt Sp. die Kranken zunächst 14 Tage lang die klingenden Consonanten möglichst viel summen, dann lässt er die Consonanten mit den Vokalen in der Reihenfolge o (ö), u (ü), i, e, a verbinden, endlich müssen die Kranken $^1/_2$ bis 1 Seite langsam laut lesen und dabei die Consonanten m, n, w und s das 3—4fache der gewöhnlichen Dauer klingend aushalten.

Sp. hat eine „kurze Anleitung zur Erlernung einer richtigen Tonbildung in Sprache und Gesang“ für seine Kranken zusammengestellt, die bei Arthur Georgi in Leipzig erschienen ist.

Rudolf Heymann (Leipzig).

302. **Zur Klinik der Stimmlippenneurosen**; von Dr. E. Barth in Brieg. (Arch. f. Laryngol. XI. 2. 1900.)

a) *Akute transitorische doppelseitige Posticuslähmung bei akuter transitorischer doppelseitiger Struma.*

Bei einem 30jähr. gesunden Manne bildete sich nach körperlicher Anstrengung in 1—2 Stunden eine erhebliche Anschwellung der Schilddrüse mit deutlicher Dyspnöe. Inspiratorisches Herabsteigen des Kehlkopfes, inspiratorischer Stridor, Respirationfrequenz 10—12. Stimmbildung normal, ebenso das Kehlkopfbild bei der Phonation, bei der Respiration gingen die Stimmbänder aber nur 1—2 mm auseinander und bei der Inspiration verengte sich die Glottis noch weiter. Unter Bettruhe und Eis ging die Schwellung der Schilddrüse, bis auf eine Schwellung des linken Lappens, in dem sich später eine Cyste, die punktirt werden musste, entwickelte, in einigen Tagen zurück, ebenso verschwanden die Athembeschwerden und das laryngoskopische Bild kehrte zur Norm zurück.

Der Druck der akut entstandenen doppelseitigen Struma hatte hier die NN. recurrentes geschädigt, und zwar nur die Abduktorenfasern, mit Zurückgehen der Struma verschwand auch die Posticuslähmung, der Fall ist also ein neuer Beweis für die Richtigkeit des Semon'schen Gesetzes.

b) *Doppelseitige complete Recurrenslähmung.*

Ein 54jähr. Schlosser kam im Juli 1897 mit Mattigkeit und Schluckbeschwerden zur Behandlung. Es fand sich Stenosis oesophagi 38 cm hinter den Zähnen. Im Januar 1898 Heiserkeit, Cadaverstellung des linken Stimmbandes. Am 31. Mai 1898 kachektisches Aussehen, Schluckbeschwerden, Athemnoth, tracheostenotisches Geräusch, Aphonie. Glottis 3—3.5 mm breit, Stimmbänder excavirt, ganz unbeweglich. Compressionstenose ungefähr in der Mitte der Trachea. Am 22. Juni 1898 Tod. Die *Sektion* ergab ein grosses exulcerirtes Carcinom, vom Oesophagus ausgehend, das die Trachea ganz umspannte und in dem die NN. recurrentes ganz untergegangen waren. Mikroskopische Untersuchung der Kehlkopfmuskeln und -Nerven unterblieb.

c) *Linkseitige complete Recurrenslähmung in Folge linkseitiger Struma, geheilt durch Thyreoidin.*

Im Anschlusse an eine Eisenbahnfahrt bildete sich bei einem 17jähr. Seminaristen in Zeit von 8 Tagen allmählich vollständige Aphonie aus. Das linke Stimmband stand in Cadaverstellung gänzlich unbeweglich, das rechte Stimmband kam bei der Phonation nur bis zur Mittellinie, blieb also noch 1.5—2.0 mm vom linken Stimmbande entfernt. Die Ursache der Recurrenslähmung blieb zunächst dunkel, da machte, nachdem die verschiedensten Behandlungsmethoden erfolglos angewendet worden, die Untersuchung mit Röntgenstrahlen, wobei ein Schatten in der Gegend des linken Sternoclavikulargelenkes auffiel, das Vorhandensein einer Vergrösserung des linken Lappens der ungewöhnlich tief stehenden Schilddrüse wahrschein-

lich. Der Gebrauch von 50 Thyreoidintabletten brachte allmählich die Beweglichkeit des Stimmbandes und die Stimme wieder.

d) *Funktioneller phonischer Stimmritzenkrampf.* Das bei einem offenbar neuropathischen Individuum nach einer Erkältung akut entstandene Leiden, das sich in seinem klinischen Bilde von den bisher beschriebenen Fällen nicht unterscheidet, wurde von B. in der Weise behandelt, dass er den Kr. zunächst laut hauchen liess. Daran schlossen sich dann Uebungen im Flüstern mit weiter Glottis. Nachdem der Kr. so ganze Sätze flüstern konnte, wurde der Exspirationstrom während eines Flüsterlautes soweit verstärkt, bis die Stimmbänder tönende Schwingungen machten. B. will nun den so erzeugten schnarrenden Ton, der mit weiter Glottis und erhöhtem Exspirationdrucke gebildet wird, durch weitere Uebungen in seiner Tonhöhe variiren und erzielen, dass er mit geringerem Exspirationdrucke erzeugt wird.

Rudolf Heymann (Leipzig).

303. **Ueber Bewegungsstörungen im Kehlkopfe**; von Dr. Grabower in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 44. 1899.)

Ein 43jähr., erblich nicht belasteter Reisender hatte im 18. Lebensjahr Abdominaltyphus mit sich anschliessendem Halsleiden gehabt und war seitdem andauernd mässig heiser gewesen. Im 21. Jahre Schanker, im 31. Jahre Syphilis, die wiederholt mit Einspritzungen behandelt wurde. Er kam wegen Recidiv eines Empyem des rechten Antrum maxillare in Behandlung. Die Kehlkopfuntersuchung zeigte das rechte Stimmband bei Respiration und Phonation 1—$1^1/_2$ mm von der Mittellinie, das linke Stimmband ging bei der Phonation nur bis zur Mittellinie. Brustorgane durchaus normal. Am Nervensystem, abgesehen von einer Steigerung der Patellareflexe, nichts Abnormes. Bei der Untersuchung mit der Sonde bei Cocainanästhesie zeigte sich der rechte Aryknorpel am vorderen Umfang seiner Basis dicker und fester als der linke.

G. erklärt den Befund so, dass im Anschluss an den Typhus oder die Syphilis am hinteren Ende des rechten Stimmbandes sich ein Geschwür entwickelt hatte, das vernarbt ist, es hat sich dabei Narbengewebe um das Cricoarytaenoidgelenk gelegt und es unbeweglich gemacht. Es handelt sich somit um eine *Ankylosis spuria des Arygelenks.*

Auf den ersten Blick könnte man hier leicht das Vorhandensein einer Posticuslähmung annehmen und solche Ankylosen werden wohl in der That öfters für Lähmungen angesehen. Für ein wichtiges unterscheidendes Merkmal der beiden Zustände hält G. das Verhalten des gesunden Stimmbandes, das bei Lähmungen bei der Phonation über die Mittellinie bis an das gelähmte Stimmband herantritt, bei Ankylosen aber nur bis in die Mittellinie kommt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

304. **Ueber Folgezustände der Sängerknötchen**; von Albert Rosenberg. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 51. 1899.)

Die Sängerknötchen entstehen, wenigstens in einem grossen Theile der Fälle, durch eine Verlegung des Ausführungsganges der von B. Fränkel beschriebenen Stimmbanddrüse. Bei gehöriger Schonung der Stimme können sie sich ganz zurückbilden. Häufig aber bleiben sie bestehen. R. beobachtete in 3 Fällen, wie sich bei fortgesetzter stimmlicher Anstrengung eine diffuse Verbreiterung der ganzen Pars libera des Stimmbandes mit Abrundung des Stimmbandrandes einstellte. In 2 der Fälle verschwand mit zunehmender Verbreiterung des Stimmbandes das Sängerknötchen, in dem 3. Fall aber sass beiderseits auf der Höhe der convexen Vorwölbung des Stimmbandrandes ein Sängerknötchen. R. erklärt die Vorwölbung des Stimmbandes durch eine Anschwellung der ganzen Drüse, das Knötchen durch eine Auftreibung des Drüsenausführungsganges.

Bei längerer Stimmschonung und örtlicher adstringirender Behandlung bildeten sich die Veränderungen zur Norm zurück.

Rudolf Heymann (Leipzig).

305. **Ueber das Vorkommen eines auf der Eversion einer Morgagni'schen Tasche aufsitzenden Polypus laryngis**; von Dr. Salvadore Monselles in Florenz. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 5. 1900.)

Ein 33jähr. Beamter hatte vor 2 Jahren nach heftigem Niesen die Stimme verloren. Das Leiden war erst als Katarrh aufgefasst und mit Inhalationen und Pinselungen behandelt worden. Dann hatte ein Arzt vergebliche Versuche gemacht einen Tumor zu entfernen. M. fand, als er den Kr. zuerst sah, eine erbsengrosse, birnenförmige, weiche, glatte, braunrothe Geschwulst, die die vorderen 2 Drittel des rechten Stimmbandes verdeckte. Er trug die Geschwulst, ein Fibrom, mit der kalten Schlinge ab. Bei der nächsten Untersuchung, nach 8 Tagen, liess sich deutlich eine derbe Eversion der Morgagni'schen Tasche feststellen, die in mehreren Sitzungen abgetragen wurde; worauf die Stimme zur Norm zurückkehrte.

M. erklärt den eigenthümlichen Befund in folgender Weise. Bei dem starken Niesen ist ein kleines Blutgefäss in der Submucosa zerrissen, die dadurch entstandene hämorrhagische Infiltration des submukösen Gewebes hat zur Eversion der Schleimhaut des Sinus Morgagni geführt. Die prolabirte Schleimhaut hat sich in Folge der nun auf sie einwirkenden Reize entzündet und ist so hypertrophirt. Bei den ersten erfolglosen Versuchen, die als Tumor angesehenen Massen zu entfernen, ist die Schleimhaut zerrissen worden, auf der so entstandenen Wunde haben sich Granulationen gebildet, aus denen dann der Polyp entstanden ist.

Rudolf Heymann (Leipzig).

306. **Zur endolaryngealen Behandlung des Kehlkopfkrebses**; von Dr. Edmund Meyer. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 52. 1899.)

Als Beweis dafür, dass in sorgfältig ausgewählten Fällen beginnenden Kehlkopfkrebses der Versuch berechtigt ist, die Neubildung auf endolaryngealem Wege zu entfernen, theilt M. folgenden von ihm in der königl. Univ.-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke beobachteten Fall mit.

Ein 58jähr. Drahtziehermeister litt seit September 1898 an Heiserkeit, die seit Januar 1899 erheblich zugenommen hatte. Seit einigen Monaten Abmagerung. Am 26. April 1899 fand sich über beiden Proc. vocales ein schalenförmiger Wulst. Linke Stimmlippe in ganzer Ausdehnung geröthet, in den vorderen 2 Dritteln in höckerigen graurothen bis dunkelrothen Tumor verwandelt, der in den oberflächlichen Schichten weich, in der Tiefe aber von derberer Consistenz war. Phonatorische

Bewegungen der linken Stimmlippe beschränkt. Mikroskopische Untersuchung eines excidirten Stückes bestätigte die Annahme, dass es sich um Carcinom handelte. Es wurde nun in 8 Sitzungen, in der Zeit bis zum 24. Juli, der Tumor mit der *Fränkel*'schen Zange und der *Landgraf*'schen Curette entfernt, im Ganzen eine Masse von mehr als Wallnussgrösse. Es musste ein grosser Theil der linken Stimmlippe mit der Spitze des Proc. vocalis, ein Theil der Taschenfalte und der Ventrikelschleimhaut abgetragen werden. Die Wunde ist mit grossem Defekt am Stimmband und am Taschenband vernarbt, der sich aber weiterhin mehr ausgeglichen hat. Die Stimme ist heiser, aber deutlich. Bis 9. December 1899 war der Kr. recidivfrei. Rudolf Heymann (Leipzig).

307. **Ein Fall von Sklerom der Luftwege**; von Dr. Thaddäus Majewski. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 7. 1900.)

Ein 19jähr. Dienstmädchen aus Niederösterreich, aus gesunder Familie stammend und selbst sonst gesund, litt seit ihrem 8. Jahre an Heiserkeit und Athemnoth. Letztere wurde zeitweise so heftig, dass die Kr. sich deshalb im Laufe der Jahre 6mal in der 3. med. Klinik in Wien behandeln lassen musste. Durch Dilatation wurde dann allemal für einige Zeit Besserung erzielt. Im Jahre 1889 wurde beiderseitige subchordale Schwellung festgestellt, 2 Jahre später zuerst die Wahrscheinlichkeit des Skleroms angenommen. Die letzte Aufnahme erfolgte am 6. Februar 1900. Im Kehlkopf waren die aryepiglottischen Falten und die Taschenbänder stark verdickt, das rechte Stimmband unbeweglich. In der Regio interarytaenoidea war ein Infiltrat sichtbar, das oberflächlich zerfallen zu sein schien und da auch die rechte Lungenspitze infiltrirt war und sich im Auswurf Tuberkelbacillen fanden, lag die Vermuthung nahe, dass es sich um eine Combination von Sklerom und Tuberkulose handele, wie sie in der Schrötter'schen und auch in der Stoerk'schen Klinik schon beobachtet worden ist. Bei der Kr., die auch Sklerom an der Rückseite des weichen Gaumens hatte, machten die Erkrankung der Lungen und der Kräfteverfall rasche Fortschritte.

Die nach dem am 9. April erfolgten Tod vorgenommene *Sektion* zeigte, dass im Kehlkopf, ebenso wie im Pharynx und in der Trachea, nur Sklerom vorhanden war und dass nur die beiden Lungen tuberkulös erkrankt waren.

Bei der mikroskopischen Untersuchung von Gewebestücken aus Pharynx und Trachea fand sich Bindegewebewucherung mit eingesprengten Rundzellenherden und dazwischen reichliche Neubildung von Knorpel und in der Trachea auch von Knochen. Der neugebildete Knorpel und Knochen stand nirgends in Verbindung mit dem Perichondrium der Trachealknorpel, das vielmehr im Ganzen normal und nur an ganz vereinzelten Stellen infiltrirt erschien. M. vertritt daher die Annahme, dass beim Sklerom die Knorpel- und Knochenbildung nicht nur in Verbindung mit dem Perichondrium, sondern auch unabhängig davon erfolgen könne. Rudolf Heymann (Leipzig).

308. **Ein Beitrag zur Kenntniss der experimentellen und klinischen Eigenschaften des Achorion Schönleinii**; von Dr. Bukovský. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LI. 3. p. 365. 1900.)

B. stellte in der Janovský'schen Klinik in Prag Impfungen mit Reinculturen des Favuspilzes auf die Vorderarme von 4 Kranken an; er erhielt öfter die herpetische Form des Favus als die eigentlichen Scutula. Im ersteren Falle entwickelte sich eine starke akute Entzündung der Haut, während beim scutulären Stadium nur eine mässige Röthung auftrat. Nirgends liess sich klinisch der direkte Uebergang von Bläschen in das Scutulum nachweisen, das letztere entwickelte sich immer selbständig in einer vorher gesunden Haut. Histologisch waren unter keinem Scutulum Spuren einer abgelaufenen Entzündung nachzuweisen. Es entsteht demnach bei der Ueberimpfung des Favus entweder nach einem erythematösen Stadium ein Scutulum, falls es auf der Haut zu keiner Reaktion gekommen ist, oder es kommt eine reaktive exsudative Entzündung zu Stande, die den Pilz beseitigt. Je gleichgültiger sich die Haut gegen die Invasion des Pilzes verhält, desto gefährdeter ist sie beim Hervorbrechen des Favus.

Ferner wurden Favusculturen in Bouillon verrieben in die Ohrrandvene von 11 Kaninchen eingespritzt. Je dicker die Emulsion war, desto rascher und sicherer ging das Thier zu Grunde (in 1—7 Tagen); ganz schwach concentrirte Lösungen hatten gar keine sichtbare Wirkung auf die Thiere. Der Pilz ist also nicht giftig für den Thierkörper. Die Lungen zeigten das Bild einer mykotischen Pseudotuberkulose; um die Fäden hatten sich leukocytäre Knoten mit Riesenzellen epithelialen Ursprungs gebildet; der Pilz war gewachsen, aber blos rudimentär, da die Zunahme des Zelleninfiltrates die Vegetation hinderte. Wermann (Dresden).

309. **Ein Beitrag zur Therapie und Aetiologie des Lichen chronicus circumscriptus hypertrophicus (Lichen ruber verrucosus, Lichen corneus)**; von Dr. J. Schütz. Mit 1 Tafel. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LII. 1. p. 59. 1900.)

Der Lichen chronicus circumscriptus hypertrophicus kommt selten und fast ausschliesslich am Unterschenkel bei Männern mit starker Lanugobehaarung und vortretenden Venen vor. Es finden sich im mittleren Drittel der inneren Platte der Tibia rundliche, bohnenförmige, längliche, walzenförmige Cutisinfiltrationen von oft tumorähnlicher Erhebung über das Hautniveau und rother, braun- bis blaurother Farbe mit glänzender, mässig abschilfernder Oberfläche und vollkommenem Schwunde der Haare. Zeitweise heftiges Jucken, das die Kranken veranlasst, die Stelle mit der Ferse zu scheuern. In der Umgebung echte Lichen-planus-Papeln. Manche Kranke gaben eine Verletzung durch Hufschlag, Stoss an.

Sch. beobachtete nun auch Fälle, die ohne Planuspapeln verliefen. Auch versagte oft die sonst beim Lichen planus specifisch wirkende Arsenbehandlung. Eine schnelle Heilung erzielte Sch. alsdann durch Quecksilberarsenpflastermull, der in 10 Tagen eine Gangränescirung der Infiltrate bewirkte; sie stiessen sich unter Umschlägen mit essigsaurer Thonerde ab; die gesunde Haut blieb dabei verschont.

Die Wucherungen scheinen demnach nichts dem Lichen ruber Eigenthümliches darzustellen,

sondern lediglich durch chronische Hautreize zu entstehen, wie sie allerdings ein heftig juckender Lichen ruber unterhalten kann; die Diagnose Lichen hypertrophicus darf aber nur bei dem gleichzeitigen Bestehen von echten Lichenpapeln gestellt werden.

Wermann (Dresden).

310. **Ueber Dermatitis papillaris**; von Dr. F. Porges. Mit 1 Tafel. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LII. 3. p. 323. 1900.)

Eine 38jähr. Lehrerin der Pick'schen Klinik litt an akutem Ekzem, das am Halse, um die Augen und um den Mund herum, in einzelnen Herden über den Stamm und die Glieder zerstreut auftrat. Einige Monate später kam ein nässendes Ekzem der Kopfhaut hinzu, das zu starkem Haarausfalle führte. Im weiteren Verlaufe Bildung eigenthümlicher papillärer Wucherungen am Hinterhaupte, an der Nackenhaargrenze hasel- bis wallnussgrosse, breit aufsitzende, höckerige Geschwülste mit zahlreichen, in Büscheln stehenden Haaren; aus den tieferen Furchen zwischen den grösseren Knoten entleerte sich auf Druck übelriechendes Sekret. Die Kr. ging an Lungentuberkulose zu Grunde.

Die Untersuchung des grössten 5 cm im Durchmesser haltenden Tumor ergab folgenden Befund: Starke Hyperkeratose des Epithels, Verminderung der Körnerschicht, excessive Wucherung des Rete an den Stellen frischer Entzündung, im späteren Verlaufe Atrophie durch den Druck des wuchernden Bindegewebes. Die Haarfolllkel standen zu 3 und 4 dicht bei einander, die Talgdrüsen fehlten, die Arrectores pilorum waren erhalten. An frisch entzündeten Hautstellen waren die Follikel mit Hornmassen erfüllt, ihre Wandungen etwas verschmächtigt, in den älteren Partien waren die Wandungen oft auf wenige Lagen verdünnt, die Zellen abgeplattet, die Kerne länglich geformt, die Haare glichen Lanugohaaren. Das Bindegewebe zeigte dichte entzündliche Infiltration des Corium und der Papillen in streifenförmiger Anordnung; nach der Tiefe zu fanden sich neugebildetes sklerosirtes Bindegewebe, ausserordentlich erweiterte Blutgefässe, Schwund der elastischen Fasern. In den oberen Theilen hatte ferner eine beträchtliche Proliferation der Gefässcapillaren stattgefunden.

Die Bildung knotiger Tumoren am behaarten Kopfe ist charakteristisch für die Dermatitis papillaris; während an anderen Körperstellen hartnäckige chronische Entzündungen eine gleichmässige pachydermische Verdickung hervorrufen, bleiben bei der Dermatitis papillaris capilitii an den Grenzen der Herde oder in weniger stark entzündetem Gewebe befindliche Haarbälge als Stützpunkte zurück, zwischen denen das proliferirende Bindegewebe gegen das proliferirende Epithel verdrängt und zur Bildung gefurchter und gelappter Tumoren Anlass giebt.

Wermann (Dresden).

311. **Ein neuer pathologisch-anatomischer und klinischer Beitrag zur Kenntniss des Ainhums**; von J. Moreira. (Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXX. 8. p. 361. 1900.)

M. beobachtete die Krankheit bei 19 afrikanischen und Brasilnegern. Sie besteht in einer langsam, aber stetig fortschreitenden Strangulation meist der kleinen Zehe; es tritt zuerst eine seichte Einschnürung an der inneren und unteren Fläche der Basis der Zehe an der Falte zwischen Zehe und Fusssohle auf, allmählich vergrössert sich die Furche bis zur Bildung eines Ringes, die Zehe schwillt an und sieht aus, als ob sie abgebunden wäre; schliesslich ist die erste Phalanx der Furche entsprechend ganz verschwunden. Die Erkrankung (oft mit Lepra mutilans zusammengeworfen) kommt bei den afrikanischen Negern vor in Süd- und Nordamerika, an der afrikanischen Westküste, unter den Kaffern, in Indien, Ceylon, Polynesien. Sie ist vermuthlich häufiger, als sie den Aerzten zu Gesicht kommt, da viele Kranke sich die kranken Zehen von ihren Genossen abtragen lassen. Durch Incisionen rechtwinkelig zu der Richtung des Schnürungsringes lässt sich die Erkrankung im ersten Stadium zur Heilung bringen. Gegenüber der Lepra fehlen beim Ainhum die Sensibilitätstörungen, die Muskelatrophie, die gangränösen Ulcerationen, die Nekrose, die Atrophie der Zehen; die charakteristische Furche des Ainhum findet sich nie bei der Lepra.

Die mikroskopische Untersuchung ergab eine die ganze Zehe betreffende chronische Entzündung der oberflächlichen Cutisschicht, an Stelle der Furche eine Hypertrophie des collagenen Gewebes mit Stauungshyperämie und Nekrose distalwärts.

Die Krankheit befällt mit Vorliebe die afrikanische Rasse, die eine beträchtliche Schiefstellung der Flexorensehnen in Folge von Plattfuss aufweist; die Mitwirkung von Traumen ist unverkennbar; ständige Fussbekleidung mangelt den meist als Lastträger arbeitenden Negern. Die Dauer der Krankheit beträgt 2—10 und mehr Jahre. Das Leiden ist rein örtlich und dementsprechend auch die Behandlung; in den späteren Stadien muss die Amputation vorgenommen werden.

Wermann (Dresden).

312. **Zur Uebertragung der Thierkrätze auf den Menschen**; von Dr. A. Alexander. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. LII. 2. p. 185. 1900.)

A. theilt 2 Fälle aus der Lesser'schen Poliklinik mit.

1) Zwei 6- und $11^1/_2$jähr. Schwestern wiesen zahlreiche Kratzeffekte am Rumpfe, an den Beugeseiten der Arme und an den Beinen auf; sie pflegten mit einer Katze zu spielen, die, wie in der thierärztlichen Hochschule festgestellt wurde, an der Raude litt und in massenhaften Schuppen und Krusten am Kopfe zahlreiche Milben und Eier beherbergte.

2) Eine Frau, ihr Mann und Bruder litten an heftigem Jucken am ganzen Körper; auf der Haut Kratzeffekte und papulöse, sowie vesikulöse Efflorescenzen. Sie hatten einen räudigen Hund bisweilen in ihr Bett mitgenommen.

In allen Fällen liessen sich weder Gänge noch Milben auf der Haut der Patienten nachweisen, eine 30proc. Schwefelsalbe beseitigte das Uebel. Der klinische Verlauf, die vorhandene Gelegenheit zur Infektion, der Mangel der bei echter menschlicher Scabies meist nachweisbaren Gänge, der schnelle Erfolg der Behandlung sprachen für die Diagnose Thierkrätze. Diese Krankheit wird durch

den Sarcoptes hervorgerufen und erzeugt starkes Jucken; zuerst am Kopfe, Bauche, an den männlichen Geschlechtstheilen, an der Schwanzwurzel rothe Flecke, später Knötchen und Bläschen, Bildung von Krusten und Schuppen (Zürn). Auf den Menschen übertragen, scheint die Krankheit in 6—8 Wochen von selbst abzulaufen. Gänge scheinen bei den Menschen nur ausnahmeweise gefunden zu werden, bestimmte Lieblingsstellen nicht vorhanden zu sein, dagegen wurde mehrfach Ergriffensein des Gesichts und Kopfes beobachtet.

Wermann (Dresden).

VII. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

313. **Die Ursachen der klimakterischen Blutungen**; von A. Theilhaber. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 14. 1900.)

Th. nimmt an, dass die Ursache der klimakterischen Blutungen in dem abnormen Verhalten der Gebärmuttermuskulatur liegt. Die Gebärmutter befindet sich nach seiner Ansicht ausser in der Schwangerschaft und im Wochenbett meist im Zustande einer mittleren Zusammenziehung. Während des Höhepunktes der menstrualen Blutungen ist die Gebärmutter erschlafft; die menstruale Hyperämie und Blutung werden durch die zunehmende Zusammenziehung der Gebärmutter beseitigt. Ungenügende Zusammenziehungen führen zu lange andauernder Hyperämie, folglich zu Schwellungen des Organs. Bei der im Klimakterium eintretenden Atrophie der Gebärmuttermuskulatur ist in der Regel auch eine beträchtliche Verengerung der Gefässe vorhanden, so dass es trotz der verminderten Zusammenziehung der Muskeln zu spärlichen Blutausscheidungen kommt. Ist aber diese Verengerung der Gefässe noch nicht vorhanden, so kommt es in Folge der Atonie der Muskulatur zu Blutüberfüllung, zu Blutungen, manchmal auch zu Oedem des Organs, zur Verlängerung und Verdickung seiner Wandungen (Hyperplasia uteri praeclimacterica). Auf die Atonie der Muskulatur führt Th. auch die Blutungen bei jungen Mädchen, die Blutungen der Bleichsüchtigen, Schwindsüchtigen und der Reconvalescentinnen von schweren fieberhaften Erkrankungen zurück, ebenso die in der präklimakterischen Zeit häufig auftretenden Blutungen von Myomkranken, die vorher normal menstruirten. Auch das rasche Wachsthum der Myome in dieser Zeit und ihre subseröse oder submuköse Entwickelung will Th. in Zusammenhang mit der Atrophie der Gebärmuttermuskulatur bringen.

J. Praeger (Chemnitz).

314. **Zur Kenntniss der Scheidendrüsen und der aus ihnen hervorgehenden Cysten**; von Dr. Georg Davidsohn. (Arch. f. Gynäkol. LXI. 2. p. 419. 1900.)

Den 5 aus der Literatur gesammelten Fällen, in denen der Nachweis des Ueberganges, bez. Zusammenhanges der Scheidencysten mit Drüsen der Scheide gelang, fügt D. einen weiteren, in Landau's Klinik beobachteten hinzu.

Im rechten Fornix der Scheide einer 27jähr. Frau fanden sich in einer Ausdehnung von 3—4 cm als hahnenkammähnliche Erhabenheit von oben nach unten verlaufend multiple Scheidencystchen von Erbsengrösse. Die Untersuchung der ausgeschnittenen Stückchen ergab Folgendes: Reichliche Anhäufung mit Flüssigkeit gefüllter, bis erbsengrosser Bläschen in allen Schichten der Scheidenschleimhaut längs der hinteren Scheidenwand von dem Fornix bis zur Mitte der Scheide. Auskleidung der Bläschen mit einschichtigem, Schleim secernirendem, cylindrisch-pallisadenförmigem oder niedrigerem Epithel. Zahlreiche spaltförmige, vielfach sinuöse und verästelte Drüsengänge, einzelne mit schmalen Ausführungsgängen, im Plattenepithel der Oberfläche sich verlierend. Uebergänge der Drüsen zu den Cysten in allen möglichen Stadien der Art, dass gelegentlich auch cystische Bildungen mit dem Oberflächenepithel in Verbindung standen. Mithin *zweifelloser Ursprung multipler Scheidencysten aus ebenso zweifellosen echten Scheidendrüsen.*

Als gemeinsame Merkmale der aus Scheidendrüsen hervorgegangenen, d. h. zugleich mit solchen vorhandenen und zusammenhängenden Scheidencysten sind anzuführen: die Multiplicität der Cysten, ihr geringes Volumen und die Einschichtigkeit des Epithels.

Nach D.'s Ansicht sind die Scheidendrüsen durchaus Analoga der cervikalen Drüsenformen: Glandulae aberrantes cervicales (Veith), eine über die ganze Scheide zerstreute, congenitale Erosion, die aus solchen Drüsen hervorgehenden Cysten sind aufzufassen als Ovula Nabothi der Scheide.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

315. **A large multilocular ovarian cyst**; by F. A. Baldwin, Manchester. (Brit. med. Journ. July 14. 1900.)

Der von B. beschriebene Fall ist deswegen bemerkenswerth, weil das vorhandene Cystadenom des Eierstockes wohl zu den grössten bisher beschriebenen gehört.

Die 59jähr. Frau, die 2mal, zuletzt im 25. Jahre, geboren hatte und im 45. Jahre die Regel verloren hatte, bemerkte seit dem 47. Jahre eine Anschwellung des Unterleibes, die seitdem allmählich zugenommen hatte. Seit 4 Jahren war die Frau durch Grösse und Schwere des Leibes arbeitunfähig. Seit 2—3 Jahren Anschwellung der Beine. Noch 14 Tage, bevor sie B. sah, bewegte sich Pat. „auf allen Vieren“ die enge Stiege des Hauses hinauf. B. fand sie am 23. Oct. 1899 im Armstuhl sitzend, an dessen Lehne sie sich krampfhaft festhielt, um nicht vom Gewicht des Bauches, der durch seinen Druck auf die Beinvenen starke Schwellung der Beine erzeugt hatte, herabgezogen zu werden. Die Lagerung im Bett war wegen eintretender starker Dyspnöe unmöglich. Vorderer Bauchumfang von Sp. il. a. sup. d. bis s. über den Nabel gemessen 146 cm. Seit 2 Jahren völliger Gebärmuttervorfall. Am 1. Nov. starb die Frau plötzlich. Die *Sektion* ergab, dass die rechtseitige Eierstocksgeschwulst aus 2 grösseren und 2 kleineren Cysten bestand. Die den Zwerchfellsraum ausfüllende grössere obere war mässig verwachsen, sonst war die Cystenwand frei. Der

Stiel der Geschwulst war um die Achse gedreht, von der Dicke einer Nabelschnur. Gebärmutter und linker Eierstock waren normal. Der theils dünne, theils dickflüssige Cysteninhalt betrug 81.8 Liter, das Gewicht der ganzen Geschwulst wurde auf 184 Pfund geschätzt.

J. Praeger (Chemnitz).

316. **A case of acute and chronic torsion of the ovarian pedicle in the same subject**; by Alban Doran. (Brit. med. Journ. July 14. 1900.)

Bei einer 60jähr. Frau, die seit 1/4 Jahre über Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes geklagt hatte, wurde im linken Scheidengewölbe und im Douglas'schen Raume eine unregelmässig geformte Geschwulst gefunden, die die Gebärmutter nach vorn drängte, ferner eine zweite, unregelmässig geformte Geschwulst in der rechten Bauchseite, die fast bis zum Nabel reichte. Auf ein nach der Aufnahme in das Hospital gegebenes Abführmittel trat unmittelbar nach einer geringen Darmentleerung heftiger Leibschmerz, Erbrechen und Auftreibung des Leibes auf. Die rechtseitige Geschwulst war sehr empfindlich auf Druck. Bei der am nächsten Tage vorgenommenen Operation fand sich eine doppelte feste Stieldrehung der mehrkammerigen rechtseitigen Geschwulst; keine Verwachsungen, kein Ascites. Nach Entfernung der rechtseitigen Geschwulst ergab sich eine doppelte Stieldrehung der aus mehreren kleinen Cysten bestehenden linkseitigen Eierstocksgeschwulst. Während rechts der Stiel ödematös, blutig durchtränkt war, erschien er links atrophisch; innerhalb der Drehstelle fand sich eine Netzverwachsung. Beide Geschwülste waren fetthaltige Dermoide. Die rechte Geschwulst war in Folge von Blutaustritten purpurfarben.

In diesem Falle fand sich also neben einer alten Stieldrehung, die einen chronischen Verlauf genommen hatte, eine frische, akut entstandene.

Alles, was die Entstehung der Stieldrehung begünstigt, war in diesem Falle vereint. Es handelte sich um Doppelseitigkeit der Geschwülste, unregelmässige Dermoidgeschwülste mit kurzen Stielen. Die Dermoidgeschwülste neigen zur Stieldrehung, nicht nur wegen ihrer unregelmässigen Form, sondern auch, weil ein Theil der Geschwulst als solid oder knochenhaltig schwerer ist als der übrige Theil. Die Gelegenheitsursache zu der akuten Drehung war jedenfalls die Wirkung der Bauchpresse in Folge des Abführmittels.

J. Praeger (Chemnitz).

317. **A squamous-celled carcinomatous degeneration of an ovarian dermoid cyst; also an adenocarcinoma of the ovary associated with an ovarian dermoid cyst**; by Lindsay Peters, Baltimore. (Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XI. 109. p. 78. April 1900.)

Unter 7600 Kranken der gynäkologischen Abtheilung des Johns Hopkins Hospital waren 42 Fälle von Dermoidcysten des Eierstockes zu verzeichnen, aber nur 2mal unter diesen fanden sich gleichzeitig Krebs und Dermoidcyste. Bezüglich der Beziehung des Krebses zur Dermoidcyste liegen 4 Möglichkeiten vor: 1) eine krebsige Entartung der Dermoidcyste selbst; 2) krebsige Entartung eines Theiles eines Eierstockes, dessen anderer Theil eine Dermoidcyste enthält; 3) ursprüngliche Vergesellschaftung einer Dermoidcyste mit einer multiloculären Cyste, die später krebsig entartet; 4) krebsige Entartung einer Dermoidcyste von einer krebsigen Entartung eines benachbarten Organs aus.

Im 1. Falle P.'s handelte es sich um krebsige Entartung einer Dermoidcyste.

Die 46jähr. Frau, die 10mal geboren hatte, zuletzt vor 10 Jahren (künstliche Frühgeburt wegen Blutungen), litt seit der letzten Entbindung an Schmerzen in den Leistengegenden und Harnbeschwerden. Vor 7—8 Jahren bemerkte sie eine bewegliche Geschwulst in der linken Seite des Unterleibes. Seit 3 Monaten wuchs die Geschwulst; seit dieser Zeit war die Kr. wegen zunehmender Harnbeschwerden (meist Harnverhaltung) fast immer bettlägerig.

Bei der Aufnahme am 24. Nov. 1899 fand sich eine grosse, theils feste, theils fluktuirende Geschwulst, die fast das ganze Becken ausfüllte und die Gebärmutter stark nach oben vorn gedrängt hatte. Die Geschwulst schien mit der Umgebung verwachsen.

Bei der Operation wurden zunächst einzelne harte Knötchen aus dem Blasenbauchfell entfernt. Die Geschwulst erschien fest mit Flexur, Mastdarm und Beckenwänden verwachsen. Nach Unterbindung der im Lig. infundibuli pelv. verlaufenden Gefässe wurde der Inhalt der Dermoidgeschwulst mit einem Trokar entleert, dann wurde der Bauchfellüberzug gespalten und die Geschwulst vom Darm und Beckenbauchfell losgelöst; im Becken zwischen Scheide und Mastdarm stiess man auf krebsige Massen, die mit dem Löffel entfernt wurden. Eine Drainageöffnung wurde im hinteren Scheidengewölbe gemacht, dann die Gebärmutter, deren rechte Anhänge entfernt waren, in die Wunde im Becken in Rückwärtslagerung hinein befestigt, um einen Abschluss von der Bauchhöhle zu erzielen. Die drainirende Gaze im hinteren Scheidengewölbe wurde am 8. Tage nach der Operation völlig entfernt, die Höhle im Becken dann täglich ausgespült und frisch ausgestopft. Sie verkleinerte sich bis zur Entlassung am 36. Tage, doch war die Neubildung beträchtlich, bis zur Afteröffnung gewachsen. Schmerzen in der Hüfte und im Kreuz. 13 Wochen nach der Operation berichtete die Kr. über stinkenden blutigen Ausfluss.

Die Untersuchung der entfernten Theile ergab, dass es sich um eine krebsige Neubildung in der Wand (rechts unten) einer Dermoidcyste handelte. Der Uebergang des Epithels der Cystenwand in die Neubildung liess sich nachweisen. Der Durchschnitt der Grösse der Zellen der letzteren entsprach dem der Zellen des Stratum granulosum der Haut. Die Neubildung durchsetzte die ganze Cystenwand und bildete an der Aussenwand eine Hervorragung, 5 cm im Durchmesser gross. Die verhältnissmässig geringe Grösse der Neubildung, besonders ihre geringe Ausdehnung nach dem Inneren der Cyste zu, erklärt sich P. durch den Druck des Cysteninhalts. In der Cystenwand fanden sich auch Riesenzellen, wie P. annimmt, wahrscheinlich entzündlichen Ursprungs.

Im 2. Falle handelte es sich um krebsige Entartung eines Theiles eines Eierstockes, dessen anderer Theil eine Dermoidcyste enthielt.

36jähr. Frau, die 6mal geboren und 1mal abortirt hatte. Nach der letzten Entbindung vor 6 J. Kindbettfieber. Pat. erkrankte August 1896 mit Fieber, das vom Arzte als typhös bezeichnet wurde. Pat. war 2 Wochen bettlägerig. Seitdem wiederholt Fieber und bei der letzten Regel heftiger Schmerz in der Gegend des linken Eierstockes mit Uebelkeit und Erbrechen. Bei der Operation im August 1897 fand sich rechts eine gelappte und knotige Geschwulst des Eierstockes, etwa 10 cm im Durchmesser gross, mit leichten Verwachsungen und 2 subperitonäalen Cysten am inneren und oberen Pole,

Der linke Eierstock war etwa doppelt so gross als normal und zeigte eine ähnliche Neubildung wie der rechte. Beide Eierstöcke wurden mit der Gebärmutter entfernt, der Cervixstumpf mit Bauchfell überdeckt. Im Netz fanden sich kleinere Knötchen, ferner über der linken Niere eine knotige Masse (infiltrirtes Netz?).

Am Hilus des entfernten rechten Eierstockes befand sich eine, butterähnliche Massen enthaltende Cyste von $2^1/_2$ zu $1^1/_2$ cm messend. Das übrige Gewebe war von gelblicher Farbe, brüchig; an der Peripherie einzelne kleine Cysten mit Inhalt. Das gleiche Gewebe zeigte sich im linken Eierstocke.

Mikroskopisch erwies sich die Cyste am Hilus des rechten Eierstockes als eine einfache Dermoidcyste. Die Neubildung des rechten und linken Eierstockes bestand aus soliden Nestern von Epithelzellen und kleinen Hohlräumen mit einer Schicht Epithelzellen ausgekleidet. Die Zellen wechseln an Grösse, sind ungewöhnlich gross, oval oder cubisch. Dazwischen theils feinere Züge von Bindegewebe, theils unverändertes Eierstocksgewebe.

J. Praeger (Chemnitz).

318. **Ein Fall von primärem Tubencarcinom**; von Dr. Bohuslav Novy in Prag. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 6. p. 1043. 1900.)

70jähr. Frau. Das Orific. intern. uteri war von weichem Gewebe bedeckt; mit der Curette entfernte Theile erwiesen sich mikroskopisch als Adenocarcinoma. Bei der Laparotomie stellte sich heraus, dass die rechte Tube tumorartig verändert war. Entfernung des Uterus und der rechtseitigen Adnexe. Die Tube war in ihrem inneren Drittel normal, in ihren äusseren 2 Dritteln kolbig erweitert, starr, das Ostium abdominale verschlossen, die Serosa glatt; die kolbige Partie war von käsigen Carcinommassen ganz ausgefüllt. Nach 2 Jahre andauerndem Wohlbefinden starb die Pat. an einem Recidiv.

Der Sitz und der Charakter der Geschwulst, ferner die Intaktheit der Serosa beweisen nach N., dass es sich um ein primäres Carcinom der Tube handelte. Das polypöse Carcinom im Uterus war jedenfalls jüngeren Datums. Das Tubencarcinom zeigte papilläre Struktur.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

319. **Zur Feststellung des Carcinoma uteri**; von A. Gessner in Erlangen. (Münchn. med. Wchnschr. XLVI. 52. 1899.)

Auf Grund eines Falles weist G. nach, dass die Sondenuntersuchung zur Feststellung eines vorhandenen Gebärmutterkrebses unzureichend ist. Die grundsätzliche Forderung Sänger's, die Gebärmutterhöhle in allen verdächtigen Fällen nach Erweiterung des Halskanals auszutasten, um dann von einer vielleicht gefühlten verdächtigen Stelle mit Sicherheit Stücke zur mikroskopischen Untersuchung durch die Ausschabung zu erhalten, hält G. nicht für richtig, da der Erweiterung des Halskanals gewisse Gefahren anhaften und das Verfahren zu umständlich ist. Nach G. genügt die Probeauskratzung der ganzen Gebärmutterhöhle, einschliesslich des Halskanals, mit nachfolgender sorgfältiger mikroskopischer Untersuchung der durch die Auskratzung entfernten Gewebetheile zur Feststellung der Krebsdiagnose, selbst bei dem sogenannten „infiltrirenden Cervixcarcinom“, jener Form, bei der die Neubildung anscheinend in der Wand des Halses entsteht. Auch in diesen Fällen, in denen im Beginne die Schleimhaut anscheinend noch unverändert ist, dringt die Curette tief in die Neubildung ein, wenn auch der Gebärmutterhals selbst noch keinerlei erkennbare Veränderungen bietet. Zum Schluss theilt G. noch einen Fall mit, in dem bei einer 59jähr. Frau die Austastung der Gebärmutterhöhle eine glatte Schleimhaut, eine eher verdünnte als verdickte Wand der Gebärmutter und keine Verhärtung ergab, während dann die Probeauskratzung zur Diagnose eines Gebärmutterhalskrebses führte.

J. Praeger (Chemnitz).

320. **Diffuse septic peritonitis with special reference to a new method of treatment, namely the elevated head and trunk posture, to facilitate drainage into the pelvis**; by George R. Fowler, New York. (New York med. Record LVII. 15. p. 617. April 14. 1900.)

Bei seiner Methode der Behandlung der diffusen septischen Peritonitis geht F. davon aus, dass die aufsaugende Kraft der einzelnen Theile des Bauchfellraumes eine verschiedene ist. Am reichsten ist die Zwerchfellsgegend mit Lymphspalten und grösseren Lymphgefässen versehen. Die Aufsaugung geschieht hier sehr rasch, aber der Körper kann durch das aufgesaugte septische Material getödtet werden, weil es nicht so schnell zur Verstopfung der Lymphgefässe durch Thrombolymphangitis kommen kann. Nächst dem Zwerchfell ist die Gelegenheit zur Aufsaugung am reichlichsten vorhanden im Darmgebiet, am wenigsten dagegen im Bereiche des Beckenbauchfelles. Während dieses reich an Lymphcapillaren ist, fehlen fast ganz grössere Lymphgefässe und grössere Lymphspalten. Die Aufsaugung septischen Materiales geschieht daher so langsam, dass sich meist Schutzwälle in Form von Ausschwitzungen bilden, die die empfindlicheren Theile des Bauchfellraumes vor der Infektion schützen. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend lässt F. die Kranken mit dem Oberkörper erhöhen, so zwar, dass das Kopfende des Bettes um 30—40 cm erhöht wird. Um das Hinabrutschen des Kranken zu verhindern, wird ein zusammengelegtes Kissen unter die gebeugten Kniee gelegt, das durch eine durch die Falte gezogene feste Binde am Bett befestigt wird. 9 auf einander folgende Kranke mit allgemeiner septischer Peritonitis (davon 8 in Folge von Appendicitis, 1 Fall von Peritonitis nach Operation einer Bauchhernie) genasen sämmtlich, während vergleichsweise von 9 vorhergehenden gleichen Fällen 5 tödtlich verliefen. Von den ersteren 9 Fällen hatte in 2 Fällen die bakteriologische Untersuchung die Anwesenheit von Streptokokken, in einem sowohl von Staphylokokken als Streptokokken ergeben.

J. Praeger (Chemnitz).

321. **Zur Verhütung und Behandlung der Bauchnarbenbrüche nach Laparotomien**; von Dr. Gottschalk. (Arch. f. Gynäkol. LXI. 2. p. 405. 1900.)

G. hatte Gelegenheit, 5 complicirte Bauchnarbenbrüche mit ungewöhnlich grossen Bruch-

pforten und ausgedehnten Verwachsungen zu operiren, und erzielte in allen Fällen primäre Dauerheilung. Die letzte Kranke ist im J. 1898 operirt.

Das von G. eingeschlagene Verfahren beruht auf dem Princip der Lappenspaltung und ist kurz folgendes: Ovalärer Hautschnitt über die Bruchpforte hinaus sowohl nach oben wie nach unten spitz verlaufend, in seiner grössten Breite dem Querdurchmesser des Bruchsackes entsprechend. Die Bauchhöhle wird im oberen Wundwinkel dicht unterhalb des Nabels vorsichtig eröffnet und von hier aus dann unter Anhebung des oberen Zipfels des zu resecirenden Hautlappens die Lösung der Darm- und Netzverwachsungen unter Leitung des Auges von innen her vorgenommen. Nach gänzlicher Freilegung des Brucksackes wird der Hautlappen von innen her abgetragen. Nun werden durch Lappenspaltung mit der Blattscheere die einzelnen Bauchdeckenschichten tief von einander getrennt und dann *schichtweise* möglichst *flächenhaft* mit einander vereinigt. Insbesondere wichtig ist eine breite flächenhafte Verwachsung der Fascienwundränder und der Musculi recti. Je grösser der Abstand der Wundränder, um so ausgiebigere Lappenspaltung ist nothwendig. Ein Heftpflastercompressivverband unterstützt die Entlastung der Naht.

Zur Verhütung von Bauchnarbenbrüchen nach Laparotomien genügt nach G. folgendes einfache Nahtverfahren, das er seit 6 Jahren ausschliesslich verwendet. Mit einer versenkten, unterbrochenen Zwirnnaht werden Peritonaeum, tiefe Fascie, Musculi recti und oberflächliche Fascie vereinigt und darüber Unterhautfettgewebe und Haut mit von der Wundfläche aus eingestochenen, doppelt armirten Seidenfäden vernäht.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

322. **Ueber Erbrechen kaffeesatzartiger Massen nach gynäkologisch-geburtshülflichen Narkosen**; von Dr. Oscar Beuttner in Genf. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIX. 18. 1899.)

B. theilt 7 Beobachtungen mit, in denen während der Narkose von den Patientinnen kaffeesatzartige Massen ausgebrochen wurden. Chloroform, Aether und Technik der Narkose kamen als direkt ätiologische Momente nach B. sicher hierbei nicht in Betracht. Magen- und Herzkrankheiten sind ebenfalls auszuschliessen.

B. ist nicht im Stande, ätiologisch das Phänomen zu erklären. 2 Momente spielen nach B. aber jedenfalls eine Rolle dabei: das venöse Blut und eine reichliche Salzsäuremenge. In einem Falle, in dem es zur Sektion kam, zeigte die Magenschleimhaut in der Nähe des Pylorus zahlreiche hämorrhagische Erosionen; diese scheinen jedoch sehr oberflächlicher Natur zu sein, denn in einem anderen Falle wurden sie nach 9 Tagen bei der Sektion vermisst und waren offenbar schon ausgeheilt. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

323. **Fall von Fehlgeburt im 4. Monate bei Insertion der Placenta auf einem submukösen Uterusmyom; consekutive Verjauchung des letzteren. Amputatio uteri supravaginalis. Heilung**; von Dr. Schwarzenbach in Zürich. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 191. 1900.)

28jähr. Frau. Abort im 4. Monate, am Tage darauf manuelle Entfernung der Placenta. Die Untersuchung ergab einen mannskopfgrossen Tumor: Myoma uteri. Wegen septischen, von den verjauchten Myomen ausgehenden Fiebers machte Wyder am 8. Wochenbettstage die Amputatio uteri supravaginalis mit retroperitonäaler Stielversorgung. Abfall des Fiebers. Genesung.

An dem entfernten mannskopfgrossen Uterus war die gesammte hintere Corpuswand von einem Myom eingenommen; ausserdem sassen auf der convex vorgebauchten Mucosafläche 4 zwetschengrosse, halbkugelig vorspringende Myome. 2 dieser submukösen Myome waren mit schmutzig-rothgrünem, übelriechendem Belage bedeckt. Endometrium sonst normal, glatt. In den Myomen befanden sich Infiltrationherde und die mit Eiterzellen gefüllten Lymphgefässe waren noch mehrere Centimeter tief reichlich nachzuweisen.

Im Allgemeinen stellt Schw. folgende Regel auf: „Wenn im Wochenbett bei Vorhandensein von Uterusmyomen allmählich ansteigendes Fieber besteht, für das keine von den Myomen unabhängige Ursache sicher erkannt ist, so soll man, ohne schwerere Symptome abzuwarten, spätestens am 3. Tage der Erkrankung das Uteruscavum digital untersuchen und eventuell vorhandene submuköse Myome auf dem genitalen Wege sofort entfernen.“

Auf die Prognose der supravaginalen Amputation mit retroperitonäaler Stielbehandlung hat nach Schw. das Klaffen der durch vorausgegangene Wehen erweiterten Cervix einen ungemein günstigen Einfluss. Bei der von Schw. mitgetheilten Operation zeigte sich, dass die Drainage der Cervix viel wirksamer ist als deren Desinfektion.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

324. **Beitrag zur Frage der Placenta praevia**; von Prof. Richard Frommel in Erlangen. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 175. 1900.)

36jähr. Frau. Muttermund 5-markstückgross, fast in seiner ganzen Ausdehnung von Placentagewebe bedeckt. Wegen starken Blutverlustes Wendung, nach $2^1/_2$ Stunden spontane Geburt des abgestorbenen Kindes. Die Placenta kam ebenfalls von selbst. 4 Wochen nach der Entbindung starb die Wöchnerin an Phthisis pulmonum. Bei der *Sektion* war die Placentastelle deutlich zu übersehen. Die Placenta sass vorwiegend an der vorderen Uteruswand. Nach beiden Seiten hin endigte sie ziemlich genau mit den beiden Seitenkanten der Uterushöhle, auf der linken Seite reichte die Placentastelle etwas tiefer herunter als rechts. Bemerkenswerth war, dass an der unteren Grenze der Placentastelle bis zu dem sich ausserordentlich scharf und deutlich markirenden inneren Muttermunde eine Zone normaler Uterusschleimhaut lag, die links etwa 2, rechts etwa $2^1/_2$ cm lang war bei einer Gesammtlänge der Uterushöhle von 7 cm.

Nach F. geht aus diesem Befunde deutlich hervor, dass oberhalb des inneren Muttermundes eine mindestens 2 cm lange Partie der Uterushöhle sich fand, die während der Gravidität nicht zur Serotina umgewandelt war, obwohl bei der Geburt in ausgedehntem Maasse eine Placenta praevia bestand.

F. glaubt diesem Befunde keine andere Deutung geben zu können, als dass hier *eine echte Reflexaplacenta* vorhanden gewesen ist. Bestätigt wird ihm diese Deutung dadurch, dass eine Blu-

tung erst auftrat, als der völlig von Placenta überdeckte Muttermund bis zu der beschriebenen Grösse eines 5-Markstückes erweitert war.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

325. **The frequency and significance of infarcts of the placenta, based upon the microscopic examination of five hundred consecutive placentae**; by J. Whitridge Williams, Baltimore. (Amer. Journ. of Obstetr. XLI. 6. 1900.)

W. hat 500 Fruchtkuchen einer genauen Durchsicht bezüglich des Vorkommens der Infarkte unterworfen und in jedem einzelnen Falle eine Reihe von Schnitten mikroskopisch untersucht. Infarkte mit einem Durchmesser von wenigstens 1 cm fand er in 65% der Fälle; kleinere, makroskopisch erkennbare waren in der grössten Mehrzahl vorhanden, während die mikroskopische Untersuchung frühzeitige Stufen der Infarktbildung in jedem Fruchtkuchen am Ende der Schwangerschaft nachweisen konnte. Die Ursache der Infarktbildung wurde in der grossen Mehrzahl der Fälle in einer Endarteriitis der Gefässe der Chorionzotten gefunden. Die Folge dieser Erkrankung ist zunächst eine Coagulationnekrose des unter dem Syncytium gelegenen Zottentheiles mit späterer Bildung kanalisirten Fibrins. Weiter wird auch das Syncytium in dieses umgewandelt. Dann kommt es zur Gerinnung des Blutes in den Zwischenzottenräumen, wodurch Gruppen von Zotten durch Fibrinmassen zusammengeschweisst werden. Schliesslich entartet das ganze Zottenstroma, so dass der Infarkt am Ende nur aus einem Netzwerk von Fibrin besteht.

Die Antheilnahme der Decidua an der Infarktbildung ist von vielen Beobachtern beträchtlich überschätzt worden. In vielen Fällen handelte es sich wahrscheinlich nicht um deciduales Gewebe, sondern um fötales Ektoderm. Geringere Grade von Infarktbildung haben keine pathologische Bedeutung für Mutter und Frucht und sind nur als eine Alterserscheinung des Fruchtkuchens aufzufassen. Ausgebreitete Infarkte führen nicht selten zum Tode oder zu unvollkommener Entwickelung der Frucht. Meist ist gleichzeitig Albuminurie der Mütter vorhanden; eine zufriedenstellende Erklärung für den Zusammenhang zwischen beiden Dingen giebt es noch nicht. Die Infarktbildung ist bei akuter Eklampsie nicht besonders ausgesprochen, da sie in der Regel nur in den Fällen beobachtet wird, in denen eine ausgesprochene Albuminurie vorhanden war. Nichts spricht für einen bakteriellen Ursprung der Infarkte.

J. Praeger (Chemnitz).

326. **Beitrag zur Chorionepitheliom- und Blasenmolenfrage. Ein neuer Fall von einer bösartigen (destruirenden) Blasenmole**; von Dr. A. Solowij und Dr. J. Krzyskowsky in Lemberg. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 1. p. 15. 1900.)

S. hatte Gelegenheit, folgenden Fall von bösartiger Blasenmole mit Lungenmetastasen zu beobachten, der der 14. bisher veröffentlichte ist.

Eine 47jähr. Frau, die 10mal normal geboren hatte, zuletzt vor 5 Jahren, wurde am 17. Februar 1899 in die Hebammenschule des Prof. Czyzewicz aufgenommen. Bis December 1898 war sie gesund und regelmässig menstruirt; seit 2½ Monaten Blutabgang aus den Geschlechtstheilen, in den letzten Wochen Schmerzen im Bauch und im Kreuz. Die Gebärmutter reichte bis 3 Querfinger unterhalb des Nabels. Innerer Muttermund geschlossen. Geringe Blutung. Im rechten Parametrium eine schmerzhafte Anschwellung von über halber Faustgrösse. Nach Tamponade wurde 2 Tage später eine mit Blutgerinnseln vermischte Blasenmole, die ein volles Litergefäss ausfüllte, ausgeräumt. In den nächsten Tagen beim Tamponwechsel heftige Blutung. Unter zunehmender Schwäche und Erscheinungen von Sepsis Tod am 26. Februar.

Die von der ausgeräumten Blasenmole gewonnenen mikroskopischen Bilder entsprachen trotz des klinischen Bildes eines weit vorgeschrittenen Chorionepithelioms stellenweise den von Marchand auch bei gutartiger Blasenmole beschriebenen.

Bei der *Sektion* ergab sich, dass die ganze vordere Gebärmutterwand und der oberste Theil des Gebärmutterhalses von der Neubildung ergriffen waren. Zwischen einem Netz blassgelb-rosarother Muskelfasern lagen in bedeutend erweiterten Blutgefässen Blasenmolenbläschen, Blutgerinnsel; frische Blutaustritte. Am tiefsten reichte der nekrotische Zerfall der Neubildung im Gebärmuttergrund nahe am rechten Horn (Wand nur noch aus Bauchfell und Blutgerinnseln bestehend). In den Gefässen und Sinus der hinteren Wand typische Anhäufungen von Bläschen. Die beiderseits der Gebärmutter anliegenden kinderfaustgrossen Geschwülste der Anhänge bestanden aus mehreren Höhlen, theils flüssiges Blut, theils Blutgerinnsel und Blasenmolenbläschen enthaltend. Es ergab die Sektion ferner, dass der untere Arm der rechten Pulmonalarterie mit Geschwulstpfröpfen ausgefüllt war, im linken unteren Lungenlappen fanden sich 2 erbsengrosse Herde, in denen man Bläschen entdeckte. Im Uebrigen war das Bild der Sepsis vorhanden.

Aus den Darlegungen der beiden Vff. sei noch erwähnt, dass S., da wir heute noch ausser Stande sind, zur Zeit, wo die klinischen Symptome noch keinen Verdacht auf Bösartigkeit aufkommen lassen, die Bösartigkeit der Blasenmole festzustellen, vorschlägt, in allen Fällen, in denen die Blasenmole die 1. Hälfte der Schwangerschaft schon überschritten hat, gleich oder bald nach der Ausräumung der Mole die Gebärmutter durch die Scheide zu entfernen.

Der beschriebene Fall war einzig darin, dass die bösartige Neubildung sich Schritt für Schritt an der ursprünglichen Stelle, dass ihr Eindringen in die venösen Gefässe und Embolien in den Lungengefässen, zuletzt ihre Ausbreitung im Lungengewebe — hier zum 1. Male ganze Blasenmoletrauben — sich beobachten liessen. Ueberall verhielten sich die Elemente des Zottenüberzuges qualitativ und quantitativ gleich wie in der Gebärmutter und überall war das Eindringen von isolirten Wanderzellen sichtbar.

Obwohl K. der Ansicht Marchand's ist, dass beide Epithelschichten fötaler Abstammung sind, glaubt er doch, wie Peters, dass das mütterliche Blut Einfluss auf die Bildung von

Syncytiummassen hat. Eine andersartige Neubildung (Sarkom, Endotheliom) liegt hier sicher nicht vor, da die epithelialen Wanderzellen ihre Abstammung vom Zottenüberzug verrathen, aber nirgends Theilung oder Vermehrung dieser Zellen zu beobachten ist. Dagegen scheinen diese Zellen auf die Umgebung chemisch, fermentbildend zu wirken; es kommt zur Fibrinbildung, zur Nekrose der umgebenden Gewebe. Die Wirkung der Neubildung ist also eine zweifache, eine mechanische, indem die Blasenmolentrauben in die Gefässe hineinwachsen und sie verstopfen, und eine chemische. J. Praeger (Chemnitz).

327. **Beginnendes Syncytiom mit Metastasen beobachtet bei Blasenmolenschwangerschaft**; von W. Poten u. W. Vassmer. (Arch. f. Gynäkol. LXI. 2. p. 205. 1900.)

Bei einer 36jähr., im 3. Monate schwangeren Frau trat plötzlich ohne jede äussere Ursache eine heftige Genitalblutung auf mit einem dunkelblauen, kirschgrossen, harten Knoten, der in dem untersten Abschnitt der etwa kleinapfelförmig vorgefallenen Scheidenwand sass, sich scharf von der Umgebung abhob und mit der Schleimhaut etwas verschieblich war. An der Oberfläche zeigte die Geschwulst eine kleine blutende Oeffnung. Ein zweiter knapp erbsengrosser, ähnlicher Knoten sass links unterhalb der Harnröhrenmündung in der Scheidenschleimhaut. Beide Knoten wurden exstirpirt; ihre mikroskopische Untersuchung ergab die eigenthümlichen Bildungen des sogen. malignen Deciduoms oder Syncytioms. Eine zur Sicherstellung des Inhaltes der vergrösserten Gebärmutter vorgenommene Ausschabung förderte blasig degenerirte bis erbsengrosse Chorionzotten heraus. In Folge dessen wurde sofort die vaginale Totalexstirpation mit Klemmen angeschlossen. 5 Monate nach der Operation war die Kr. recidivfrei und bei bestem Wohlbefinden.

Nach den Untersuchungen von Pick und Schmorl ist es zweifelhaft geworden, ob in solchen Fällen die uterine Mole als bösartig anzusehen und demnach eine Totalexstirpation des Uterus vorzunehmen ist. P. und V. halten deshalb auf Grund der mikroskopischen Untersuchung der Mole und des Uterus ihr Vorgehen wissenschaftlich vielleicht nicht für vollständig gerechtfertigt, aber die Berücksichtigung des ganzen *klinischen Bildes* und das Vorhandensein derselben Zellenwucherungen im Uterus selbst, wie in den Metastasen führte sie doch zu der Annahme der Bösartigkeit auch der uterinen Veränderungen. Da die von den Autoren als für das Syncytiom charakteristisch beschriebenen Veränderungen der Zellen gelegentlich auch in nicht bösartig erkrankten Uteri vorkommen, so wird immer auch das klinische Bild für die Beurtheilung der Bösartigkeit in das Gewicht fallen und die Entscheidung darüber am leichtesten sein, wenn sich im Uterus bereits für den austastenden Finger fühlbare Tumoren gebildet haben.

Die sehr interessanten, ausführlichen mikroskopischen Einzelheiten, die auch die gesammte einschlägige Literatur in Betracht ziehen, müssen im Originale nachgesehen werden.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

328. **Geburt eines Thoracopagus**; von Palleske in Loitz. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 1. p. 5. Juli 1900.)

22jähr. Frau, die 2mal normal geboren hatte. Beginn der Geburt mit dem Blasensprunge am 26. November 1899. Die kräftig einsetzenden Wehen eröffneten den Muttermund vollständig, vermochten aber nicht, den Kopf auszutreiben. P. fand den Kopf im Beckenausgange. Die Extraktion mit der Zange war sehr schwierig. Da der Rumpf nicht folgte, ging P. mit der Hand ein und fühlte in der Kreuzbeinaushöhlung einen 2. Kopf. In der Annahme von Zwillingen wollte P. den 2. Kopf herabheben, perforirte aber zunächst den den Scheideneingang verlegenden 1., der sich dann zur Seite drücken liess. Nun extrahirte er den 2. Kopf, dem die Rümpfe der vereinigten Missbildung folgten, ohne dass ein Dammriss oder Scheidenriss entstand. Die Nachgeburt wurde nach $^1/_2$ Stunde ausgedrückt. Fruchtkuchen fast doppelt so gross, wie ein normaler. Verlauf des Wochenbettes glatt. Die spätere Untersuchung der Missbildung (deren Gewicht P. auf 12 Pfund schätzte) in der k. Frauenklinik zu Greifswald ergab, dass es sich um eine Doppelmissbildung handelte, bei der die beiden Rücken in ganzer Ausdehnung getrennt sind, während die beiden weiblichen Früchte vorn vom gemeinsamen Nabel bis zum oberen Ende des Brustbeines vereinigt sind. Von den inneren Organen beider Früchte waren gemeinschaftlich nur die sehr grosse Leber und das doppelt angelegte, aber nur unvollkommen doppelt ausgebildete Herz.

J. Praeger (Chemnitz).

329. **Beitrag zur Gonorrhöe der Geschlechtstheile des neugeborenen Mädchens**; von Dr. Otto Aichel in Erlangen. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. II. 2. p. 281. 1899.)

A. beobachtete bei dem Kinde einer an Gonorrhöe erkrankten Frau am 4. Lebenstage Schwellung und Röthung der äusseren Geschlechtstheile. In den folgenden Tagen reichlich eiterige Ausscheidung aus der Scheide, deutliche Gonokokken. Vom 11. bis 13. Tage Blutungen aus der Scheide, eiterige Ausscheidung geringer.

A. nimmt an, dass die Blutung aus dem Uterus stammte und die Erkrankung auf dessen Schleimhaut übergegangen war.

A. erwähnt die ähnlichen Beobachtungen von Koblanck und Morgenstern und spricht die Vermuthung aus, dass die Gonorrhöe beim Neugeborenen nicht so selten ist, wie gewöhnlich angenommen wird. Schliesslich sieht A. die Gonorrhöe als etwaige Erklärung von Erkrankungen an, für die bisher eine entzündliche Grundlage schon von mancher Seite angenommen wurde; hierzu zählt er die Hämatosalpinx bei Verschlüssen doppelter und einfacher Geschlechtstheile und die sogenannte angeborene Scheidenatresie.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

330. **Ueber das sublinguale Fibrom der Säuglinge.** *(Sublinguale Produktion von Fede)*; von Dr. Callari u. Dr. L. Philippson. (Jahrb. f. Kinderhkde. LI. 5. p. 531. 1900.)

C. und Ph. beschäftigen sich mit einer zuerst von Fede klar beschriebenen Erkrankung der Säuglinge, die, wie es den Anschein hat, nur in Süditalien vorkommt. Es handelt sich um eine kleine, gutartige Geschwulst des Zungenbändchens, die sich bei den histologischen Untersuchungen als Fibrom entpuppt. Ueber die Ursache ist nichts bekannt. Brückner (Dresden).

331. **Nephritis bei Varicellen;** von Dr. Hans Haenel in Dresden. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 19. 1900.)

Ein 1jähr. Mädchen mit Keuchhusten im Stadium decrementi erkrankte plötzlich unter hohem Fieber an einer akuten Nephritis. Es bestand 7 Tage stetes Fieber. Die Temperatur fiel kritisch ab. Am 10. Tage erfolgte unter geringerem Temperaturanstieg ein spärlicher Ausbruch von Varicellen. Im Ganzen wurden nur 5 Bläschen gefunden. Vom 10. oder (?) 12. Tage an war der Urin eiweissfrei.

In der Keuchhustenstation erkrankten im Ganzen 6 Kinder an Varicellen, von denen (einschliesslich der beschriebenen Kranken) 3 an Nierencomplikationen litten. Die beiden anderen hatten postvaricellöse Nephritis. In dem mitgetheilten Falle hält H. die Nierenentzündung für eine vicariirende. Er stellt sich vor, dass sich das Krankheitgift statt auf der Haut zum grössten Theile in den Nieren festgesetzt hatte. Brückner (Dresden).

332. **Ueber bewegliche Nieren bei Kindern;** von Dr. C. Baron in Dresden. (Festschr. zum 50jähr. Bestehen d. Stadtkrankenhauses zu Dresden II. p. 215. 1999.)

B. hat bei 283 Kindern (131 Knaben und 152 Mädchen) die Lage der Nieren durch Palpation festgestellt. Er fand sie bei 126 Knaben und bei 95 Mädchen (= 96.2, bez. 62.5%) normal. Bei den Mädchen sind die Nieren häufiger der Palpation zugängig als bei den Knaben, da jene im Allgemeinen graciler gebaut sind und flachere Nierengruben besitzen. Bei 4 Knaben konnte das untere Drittel, bei 1 die Hälfte der rechten Niere abgetastet werden. Von den 57 mit mehr oder weniger beweglichen Nieren behafteten Mädchen konnte B. bei 39 das untere Drittel, bei 13 die Hälfte, bei zweien 2 Drittel, bei dreien das ganze Organ fühlen. Bei 5 Mädchen konnte die Niere bequem bis zum linken Rande der Wirbelsäule verlagert werden, so dass man von einer richtigen Wanderniere sprechen konnte. Ein augenfälliger Einfluss des Corset auf die Entstehung der Wanderniere ist an dem Materiale B.'s nicht ersichtlich. Die durch die beweglichen Nieren veranlassten Beschwerden waren meist gering und erforderten keine örtliche Behandlung. Brückner (Dresden).

333. **Beitrag zur Kenntniss der Harnröhrendivertikel bei Knaben;** von Prof. Johann von Bókay in Budapest. (Jahrb. f. Kinderhkde. LII. 2. p. 181. 1900.)

Die Harnröhrendivertikel sind in der Kinderchirurgie wenig gewürdigt worden. B. unterscheidet echte Divertikel, deren Innenwand von Schleimhaut überzogen ist, von den falschen, deren Wand von neugebildetem Zellengewebe ausgekleidet ist. Die echten Divertikel sind theils angeboren, theils erworben (durch Harnröhrensteine oder durch organisirte Verengerungen verursacht). Die falschen Divertikel entstehen aus Abscessen, die sich entweder von der Harnröhre aus entwickeln oder sich in der Nähe der Harnröhre, z. B. in Folge eines Trauma, aus einer Retentioncyste bilden.

Bei den echten Divertikeln ist fast in allen Fällen die angeborene Anlage nachzuweisen. B. theilt ausführlich 3 eigene und 11 fremde Beobachtungen mit. Auf Grund der Casuistik steht fest, dass die Harnröhrenklappen bei der Entstehung der Harnröhrendivertikel nur eine Nebenrolle spielen. Die „auf congenitalem Grunde" aufgetretenen Divertikel machen in manchen Fällen lange Zeit keine bedeutenderen krankhaften Erscheinungen. Immerhin ist die Operation stets angezeigt, da die sich selbst überlassenen Kranken schwer gefährdet sind. Die Operation giebt eine gute Prognose. Die falschen Divertikel sind bei Knaben selten. B. theilt eine eigene Beobachtung mit. Brückner (Dresden).

334. **Ein Fall von geheiltem Wasserkopf;** von Dr. H. Neumann in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.)

Der Wasserkopf hatte sich bei einem *syphilitisch geborenen* Kinde frühzeitig entwickelt und hatte, als N. das Kind im Alter von 5 Monaten sah, bereits einen ganz erheblichen Grad erreicht. Jodkalium (15 Flaschen einer Lösung 5:200, jede Flasche wurde in etwa 20 Tagen verbraucht) und graue Salbe (1 g täglich) brachten schnelle Besserung und baldige vollständige Heilung. Von den anderen Körpertheilen waren nur die Augen luetisch erkrankt und auch hier gingen die Erscheinungen gut zurück.

Dieser Fall ist praktisch von grossem Interesse, er schliesst sich den spärlichen Beobachtungen an, die es bereits über die erfolgreiche Behandlung syphilitischer Wasserköpfe giebt. Dippe.

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

335. **Lungencomplikationen nach operativen Eingriffen;** von Dr. M. Gerulanos. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 361. 1900.)

Es ist leider kein seltenes Ereigniss, dass nach glücklich vollendeter Operation und trotz einem vollkommen günstigen Wundverlaufe Störungen seitens anderer durch die Operation nicht betroffener Organe eintreten, die nur indirekt mit der Operation in Verbindung stehen und oft einen ungünstigen Ausgang zur Folge haben. Zu den allerhäufigsten dieser Complikationen gehören die *Störungen seitens der Athmungsorgane.*

Unter 95 Todesfällen, die 1899 in der Kieler chirurg. Klinik vorkamen, finden sich 18, bei denen eine Lungenerkrankung mit im Spiele war, und zwar stand in 7 Fällen diese in direktem Zusammenhange mit dem operativen Eingriffe. Es handelte sich 2mal um Aspirationpneumonie bei Operation eines Tumors des Oberkiefers, bez. der Zunge; in 3 anderen Fällen um hypostatische und zugleich als Narkosen-Aspirationpneumonien auf-

zufassende Erkrankungen nach Amputation, Laparotomie und Gastrostomie. Die letzten beiden Fälle betrafen einmal eine Lungengangrän nach Radikaloperation eines grossen incarcerirten Nabelbruches, bei dem allerdings Aspiration als Ursache der Gangrän angesehen werden musste, und einmal einen Infarkt der Lunge nach Spaltung einer schweren Handphlegmone. Bringt man die verschiedenen, hier in Betracht kommenden Lungenerkrankungen in Beziehung zu den sie veranlassenden Ursachen, so finden wir, dass eine *Bronchitis* leicht in Folge Reizung der Schleimhaut der Athmungsorgane, in Folge Abkühlung, Einwirkung der Narkotica-Dämpfe oder Aspiration von Mundhöhlensekret während der Narkose eintreten kann. *Bronchopneumonien* kommen bei genau denselben Ursachen vor, doch muss man noch einen besonderen Infektionstoff als mitwirkend annehmen. *Pneumonien, lobuläre* oder *lobäre* von ähnlichem, wenn auch nicht so typischem Verlaufe wie die genuinen, treten auf bei Aspiration während der Narkose oder während des Erbrechens, bei Hypostase mit hinzukommender Infektion durch Aspiration eiteriger Bronchitis u. s. w. und bei Embolien von Infektionstoffen. Besonders häufig kommen die *hypostatischen Pneumonien* bei Operationen im Abdomen vor, in Folge allgemeiner Schwäche, Ruhelage, oberflächlicher Athmung, beengender Verbände u. s. w. *Lungengangrän* und *Lungenabscesse* kommen seltener vor, am häufigsten nach infektiösen Embolien oder in Folge von Aspiration. *Hämorrhagische Infarkte* entstehen durch Embolie einer Lungenarterie in Folge Loslösung von grossen Thromben aus dem Operationgebiete; besonders häufig bei Operationen im kleinen Becken und überall in der Nähe grösserer Venenräume. *Lungenödem* kann durch direkte Einwirkung des Narkoticum auf das Lungengewebe und die Gefässcentren entstehen; dann aber auch als Begleiterscheinung neben Lungenabscess und Gangrän.

Zum Schlusse bespricht G. kurz, wie man derartige Lungencomplikationen möglichst verhüten könne. P. Wagner (Leipzig).

336. **Ueber „Stauungsblutungen nach Rumpfcompression"**; von Dr. K. Neck. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 1 u. 2. p. 163. 1900.)

Den Fällen von Perthes und Braun reiht N. 2 weitere Beobachtungen von *Stauungsblutungen nach Rumpfcompression* an. Das Ergebniss seiner Beobachtungen fasst er dahin zusammen, dass, obgleich gewöhnlich nach Rumpfcompression mit Stauungsblutungen der Kopf und die obere Halshälfte befallen werden, dennoch in selteneren Fällen diese Grenze überschritten wird und ein grösserer Bezirk der Körperoberfläche die charakteristische Verfärbung zeigt. Alle Gebiete, die das Blut nach der V. cava sup. liefern, können von Stauungsblutungen befallen werden. Hals und Kopf bieten besonders günstige anatomische Verhältnisse für das Zustandekommen dieser Blutungen. Die in einem Theile der Fälle beobachteten Sehstörungen beruhen auf retrobulbären Blutergüssen, bisweilen können sie aber auch durch Netzhaut- und Glaskörperblutungen verursacht werden. Der Bezeichnung von Braun *„Stauungsblutung nach Rumpfcompression"* möchte auch N. beipflichten, da sie den Zustand am besten kennzeichnet.

P. Wagner (Leipzig).

337. **Ueber Pfählungsverletzungen**; von Dr. S. Stiassny. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 2. p. 351. 1900.)

Der Zweck dieser über 70 Druckseiten starken Arbeit soll sein, den in letzter Zeit immer mehr ausgedehnten und verwirrten Begriff der *Pfählungsverletzung* zu präcisiren und die Pathologie und Therapie dieser Verletzung darzustellen.

St. versteht unter *Pfählungsverletzung* eine gequetschte, complicirte Stichwunde, charakterisirt durch den Mechanismus und die Richtung der Verletzung, indem sich der menschliche Körper dem pfahlartigen verletzenden Gegenstande durch Fall nähert und ihn gegen eine Körperhöhle vordringen lässt. Bei den Pfählungsverletzungen erfolgt fast immer primär eine Verunreinigung der Wunde; trotzdem kommt dies in den Erscheinungen des Wundverlaufs nur verhältnissmässig selten zum Ausdrucke. Mit einiger Vorsicht darf die *Prognose* stets etwas günstiger gestellt werden, als man es nach dem ersten Anblicke des Verwundeten erwarten würde. Allgemeine Regeln für die *Therapie* der Pfählungsverletzungen lassen sich nur in sehr beschränktem Maasse geben: einerseits gilt es, gequetschte Wunden zur Heilung zu bringen, andererseits ist es dringend geboten, den Stichkanal offen zu lassen und gut zu drainiren. Ganz besonders zu achten ist auf das etwaige Zurückbleiben von Fremdkörpern.

St. theilt die *Pfählungen* in *4 Hauptgruppen* ein:

1) *Verletzungen der oberflächlichen Decken, des Mastdarms und der Scheide ohne Läsion des Peritonaeum* (49 Beobachtungen). 2) *Dieselben Verletzungen, verbunden mit extraperitonäalen Wunden der Harnblase und des Uterus, bez. der Prostata, der Urethra, der Hoden u. s. w., kurz solche, das Peritonaeum nicht perforirende Pfählungen, die die Funktionen des Urogenitaltractus in erheblichem Maasse stören* (28 Beobachtungen). 3) *Eröffnung des Peritonaeum ohne Organverletzung* (18 Fälle). 4) *Perforation des Bauchfells mit gleichzeitiger Verletzung von Unterleibsorganen* (29 Fälle).

Zum Schlusse theilt St. noch 3 Beobachtungen von *totaler Aufspiessung* mit.

P. Wagner (Leipzig).

338. **Ueber einen eigenthümlichen Fall traumatischer adhäsiver Peritonitis (Perihepatitis)**; von Felix Franke. (Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 11. p. 378. 1900.)

Fr. beschreibt vom Standpunkte der Unfallheilkunde einen Fall von adhäsiver Perihepatitis ohne jegliche physikalisch-diagnostische Anhaltepunkte bei einer 26jähr. Kr., die sich stark schnürte und ca. 3 Wochen nach einem Sturze vom Rade über heftige Schmerzen in der rechten Bauchhälfte klagte. Die nach erfolgloser Behandlung, die schliesslich auf Cholecystitis gerichtet war, vorgenommene Laparotomie zeigte Fixation des rechten Leberlappens mit dem gegenüberliegenden Bauchfelle durch zahlreiche Verwachsungen, nach deren Lösung völlige Heilung eintrat.

Leider hat Fr. eine genaue Absuchung der Leberoberfläche nach einer Narbe unterlassen, so dass wir nur mit grosser Wahrscheinlichkeit darauf schliessen können, dass durch den Sturz vom Rade eine mehr oder minder ausgedehnte Leberruptur, die anfänglich keine Erscheinungen machte, entstanden war, bei deren Heilung die Verwachsung des Leberlappens durch das übertriebene Schnüren begünstigt wurde, insofern, als durch die gegen das Zwerchfell gedrängte Hochstellung der Leber, deren Bewegungen bei der Athmung ausserordentlich beschränkt wurden. Göbel (Göda).

339. **Ueber subcutane Darmrupturen und ihre operative Behandlung**; von Prof. v. Angerer. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 4. p. 970. 1900.)

Von der frühzeitigen Erkenntniss, ob eine *Bauchcontusion mit Darmzerreissung* verbunden ist, hängt die einzig richtige Behandlung ab. v. A. bespricht die primären Symptome, wie sie im Anschlusse an die Verletzung selbst oder in den ersten Stunden danach auftreten. Denn das Krankheitbild bei den complicirten Unterleibsquetschungen ist nach Ablauf der ersten 24 Stunden ein ganz anderes geworden, verändert durch die inzwischen eingetretene septische Peritonitis.

Bei der Entstehung der subcutanen Darmrupturen sind die *Grösse der Gewalteinwirkung* einerseits, andererseits der *Zustand der Bauchdecken* zwei wichtige Faktoren. Bei schlaffen dünnen Bauchdecken genügen schon unbedeutende Traumen, während muskulöse fettreiche Bauchdecken den Stoss paralysiren können. Die *Shock*-Erscheinungen sind in ihrer Stärke nicht ausschlaggebend, denn auch bei schweren Darmverletzungen kann Shock fehlen. In allen Fällen, in denen die Shock-Erscheinungen mehrere Stunden nach dem Unfalle in gleicher Stärke anhalten oder sich sogar steigern, ist mit grösster Wahrscheinlichkeit eine innere Verletzung vorhanden. *Zunehmende Pulsfrequenz* und *Temperatursteigerung* sind ein Beweis für die beginnende septische Peritonitis. Auch in der *Athmung* zeigen sich bisweilen auffallende Veränderungen; der Kranke athmet oberflächlich und rasch; tiefe Athemzüge werden wegen der dabei im Leibe auftretenden Schmerzen vermieden; die Abdominalathmung hört auf. Bei einfachen Contusionen ohne Darmläsion fehlt das *Erbrechen* meist; bei Darmrupturen tritt in der Regel frühzeitig anhaltendes Erbrechen auf. *Schmerz* kann bei Darmruptur fehlen; meist ist er anhaltend, über den ganzen Leib verbreitet; bisweilen an umschriebener Stelle besonders heftig und durch Druck zu steigern.

Durch Morphium und Opium kann das Krankheitbild, namentlich die Schwere der Erkrankung, verschleiert werden. Die Rupturstelle des Darmes kann durch Muskelcontraktion der Darmwand und eine dadurch erfolgende Herausstülpung der Schleimhaut aus der Perforationstelle für einige Zeit verschlossen werden, so dass in den ersten Stunden nach der Verletzung weder Darminhalt, noch Darmgase austreten. *Das Bestehenbleiben der Leberdämpfung spricht deshalb durchaus nicht gegen eine Darmruptur.* Ein für alle subcutanen Verletzungen der Bauchorgane ungemein wichtiges und charakteristisches Zeichen ist die *Spannung der Bauchwand.*

Die conservative Behandlung der subcutanen Darmrupturen ist vollkommen ungenügend, denn von 160 Fällen haben 149 mit Tod geendet und von den 11 Geretteten mussten nachträglich 10 noch wegen Kothabscessen, Kothfisteln operirt werden (Petry). *Deshalb soll so frühzeitig wie möglich die Laparotomie gemacht,* die Darmruptur aufgesucht und die Ruptur durch die Naht, event. nach vorausgegangener Darmresektion geschlossen werden. *Shock ist keine Contraindikation* gegen die Vornahme der Operation und zur Narkose wird *Aether* empfohlen, da die lokale Anästhesie nicht ausreichend ist. Da häufig mehrere Rupturstellen vorhanden sind, so ist ein *methodisches Absuchen des ganzen Darmtractus* geboten, und zwar beginnt man am besten an der Plica duodeno-jejunalis; man lässt den Darm Stück für Stück durch die Finger gleiten und reponirt den abgesuchten gesunden Darm gleich wieder in die Bauchhöhle. Ist bereits exsudative Peritonitis vorhanden, so ist es Zwecks gründlicher Desinfektion besser, die Darmschlingen extraperitonäal zu lagern und die Bauchhöhle mit sterilisirter Kochsalzlösung von 40—42° R. auszuspülen; in diesen Fällen ist es auch geboten, auf einen Nahtverschluss der Laparotomiewunde zu verzichten; man lege lange, weite Gummidrainrohre oder Gazetampons ein, um etwa neu sich bildende Exsudate nach aussen zu leiten.

A. ist überzeugt davon, „dass wir bei der *Unsicherheit der Diagnose im Anfangsstadium* nur dann Erfolge erzielen werden, wenn wir *principiell bei jedem Verletzten, bei dem begründeter Verdacht auf eine Darmruptur besteht, operativ eingreifen, und zwar sobald, als es die Verhältnisse gestatten*“.

P. Wagner (Leipzig).

340. **Zur Casuistik der subcutanen Darmverletzungen**; von Dr. Kirstein. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 1 u. 2. p. 61. 1900.)

K. theilt aus der v. Eiselsberg'schen chirurgischen Klinik einen Fall von *subcutaner Darmverletzung* mit, der nicht nur wegen des günstigen operativen Ausganges Interesse bietet, sondern namentlich auch deshalb, weil er in hervorragender Weise ein Symptom aufwies, auf das gerade in

jüngster Zeit die Aufmerksamkeit gelenkt wurde und das allein in hohem Grade charakteristisch für die subcutanen Verletzungen der Bauchorgane überhaupt, wie auch in Sonderheit des Darmes sein soll. Dieses Symptom ist die *bretharte Spannung der Bauchdecken.*

Der 21jähr. Kr. war aus 2 m Höhe mit dem Bauche über eine hölzerne Barrière gefallen; Erscheinungen von Darmverletzung. 3 Stunden nach dem Trauma *Laparotomie:* zwei rundliche, pfennigstückgrosse Löcher im Dünndarme. Im kleinen Becken kleinste, gelblichgraue Kothpartikelchen, ausgedehnte fibrinöse, adhäsive Peritonitis. Verschluss der an den Grenzen des mittleren Drittels des Dünndarms sitzenden Perforationen durch 2—3fache Etagennaht in querer Richtung. Bauchdeckenabscess, Infiltration des rechten untern Lungenlappens. *Heilung.*

In den letzten Jahren sind 18 Fälle von *Bauchverletzung durch stumpfe Gewalt* beschrieben worden, in denen die *Laparotomie* ausgeführt wurde. In allen Fällen handelte es sich um männliche Individuen. 8 Kranke genasen. Von den 10 Todesfällen bleiben nur 6 (= 33.3%) aller Operirten) übrig, die trotz der an sich gelungenen Operation nicht verhütet werden konnten.

P. Wagner (Leipzig).

341. **Vier Fälle von Gastroenteritis, bez. Enteroplastik**; von Dr. R. Reiske. (Beitr. z. klin. Chir. XXVII. 3. p. 785. 1900.)

Die funktionellen Misserfolge der *Gastroenterostomie* können bestehen: 1) in Auftreten der alten Beschwerden mit oder ohne Erbrechen sofort oder kurze Zeit nach der Operation; 2) in Wiederauftreten der alten Magenbeschwerden mit oder ohne Erbrechen nach vorausgegangenem Wohlbefinden nach der Operation. Die letztgenannten Misserfolge werden namentlich durch narbige Veränderungen an der angelegten Magendarmfistel hervorgerufen, wie sie entstehen a) durch Verwachsung der Fistelränder, wenn die Schleimhaut bei der Darmnaht nicht vollkommen mitgefasst wurde und wunde Stellen zurückgeblieben waren; b) bei Polypenbildung und Bildung eines breiten Wundringes mit nachfolgender narbiger Einziehung und durch Verengerung bei Anwendung des Murphy-Knopfes. Diese nach der Gastroenterostomie auftretenden stenotischen Erscheinungen suchten v. Mikulicz und Czerny durch eine plastische Operation zu beseitigen, die Letzterer *Enteroplastik,* bez. *Gastroenteroplastik* nannte. Diese plastische Operation deckt sich in technischer Beziehung mit der v. Heinecke-Mikulicz'schen Pyloroplastik. Die stenosirte Stelle (der Einschnürungsring) wird in der Richtung der längs verlaufenden Muskelschicht des Magens oder des Darms gespalten und in querer Richtung in mehreren Etagen vernäht. Bei der Enteroplastik wurde der Darm allein, bei der Gastroenteroplastik wurden der Magen und das Jejunum, ca. 2.5 cm vom Einschnürungsringe entfernt, eröffnet (in der Längsrichtung); nach vorheriger Spaltung der Serosa und der Muscularis wurde bei der Gastroenteroplastik zuerst das Jejunum eröffnet und von da aus mit einer geknöpften Scheere oder auf der Hohlsonde die Spaltung des meist knorpelharten Ringes vorgenommen. Die Etagennähte waren Seidenknopfnähte.

v. Mikulicz verband mit seiner plastischen Operation die Enteroanastomose; Czerny nahm in 3 Fällen die reine Gastroenteroplastik vor. Einmal wandte er die Enteroplastik an, musste aber die Gastroenteroplastik folgen lassen, da die Enteroplastik ein ungünstiges Resultat lieferte. Während v. Mikulicz in seinem Falle kein dauernd gutes Resultat erreichte, waren die Erfolge in der Czerny'schen Klinik geradezu glänzend.

P. Wagner (Leipzig).

342. **Ueber Darmverschlingung nach der Gastro-Enterostomie**; von Dr. W. Petersen. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 1. p. 94. 1900.)

Jede *Gastroenterostomie,* nach welcher Methode auch immer sie ausgeführt wird, schafft im Unterleibe abnorme Verwachsungen, Ringe, Schlingen oder Schlitze, die ihrerseits die mannigfachsten Formen der Darmverschlingung oder Einklemmung bedingen können.

P. theilt aus der Heidelberger chirurg. Klinik 3 eigenartige Fälle von *tödtlicher Darmverschlingung* nach *Gastroenterostomia retrocolica* (2mal posterior, 1mal anterior) mit. Der nach rechts gelagerte abführende Schenkel war hinter dem zuführenden nach links hindurchgeschlüpft durch den Ring, der gebildet wurde vom Magen, von der hinteren Abdominalwand und dem zuführenden Darmschenkel. 2mal hatte die durchgeschlüpfte Schlinge fast den gesammten Dünndarm nach sich gezogen. Die hierbei erfolgte starke Torsion und Zerrung des Mesenterium hatte zur Thrombose von Mesenterialvenen und zu Darminfarkt geführt.

Nach seinen Versuchen an der Leiche und am Thier erklärt P. diese Darmverschlingung auf folgende Weise: Die 3 Operationen waren mit Murphy-Knopf ausgeführt worden. In dem Augenblicke nun, wo dessen beide Hälften zusammengefügt werden, kann der Operateur leicht die vorher parallel zur Frontalachse des Magens gelagerte Anastomosenschlinge verdrehen, und zwar in dem Sinne, dass der abführende Schenkel statt nach rechts, mehr oder weniger nach hinten gelagert wird. Die *Prophylaxe* dieser unangenehmen Complikation ist klar: 1) man nehme den zuführenden Schenkel möglichst kurz; 2) man achte bei Anwendung des Murphy-Knopfes streng darauf, dass nicht im Moment des Zusammendrückens der Knopfhälften der abführende Schenkel nach hinten, statt nach rechts liegt; 3) man zerre nicht etwa durch ein Gazestück den abführenden Schenkel hinter den zuführenden nach links hinüber.

P. Wagner (Leipzig).

343. **Beiträge zur Technik der Darmvereinigung**; von Dr. H. Hinterstoisser. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 45. 1900.)

H. bespricht auf Grund mehrerer eigener Operationen die *Resektionen am Dickdarme*. Hier liegen die Verhältnisse für die End- zu End-Vereinigung, für die cirkuläre Darmnaht wesentlich ungünstiger als am Dünndarme. Aber auch am Dünndarme zwingen nicht selten die Verhältnisse zur seitlichen Anastomose oder zur Implantation des einen Darmendes in das blind geschlossene andere Darmstück. Für die Vereinigung am Dickdarme, sowie des Dünndarmes mit dem Dickdarme gelten die Anastomose Seite zu Seite und die Implantation Ende zu Seite als die zuverlässlichsten Methoden. Die Art des blinden Darmverschlusses hat zu mehrfachen Vorschlägen geführt. H. übt seit 2 Jahren die einfache wurstzipfelartige Abbindung des Darmendes und Versenkung, bez. Uebernähung des Stumpfes mit Darmwand mit gutem Erfolge.

P. Wagner (Leipzig).

344. **Zur Technik der Operationen bei Nabelbrüchen und Bauchwand-Hernien**; von Prof. F. Bessel-Hagen. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 1. p. 170. 1900.)

Dieselben Erfahrungen, die uns für die Ausführung der Bauchnaht bei den Laparotomien maassgebend sind, müssen auch auf unser Verhalten bei der Ausführung der Bruchoperationen bestimmend einwirken. B.-H. steht in dieser Beziehung ganz auf dem Standpunkte derjenigen Chirurgen und Gynäkologen, die, abgesehen von der Herbeiführung einer tadellosen Asepsis, auf die genaueste Wiedervereinigung aller einzelnen Bauchwandschichten das grösste Gewicht legen. B.-H. hat bei den medianen Laparotomieschnitten principiell beiderseits die Rectusscheide am Innenrande des Muskelbauches gespalten, um auf diese Weise möglichst in der ganzen Ausdehnung des Bauchschnittes Muskel mit Muskel zur unmittelbaren Berührung und Verwachsung bringen zu können. Bei allen Bauchoperationen muss zur Vermeidung einer späteren Narbenektasie der Schnitt durch die Bauchdecken so eingerichtet werden, dass möglichst zu beiden Seiten für eine feste Bauchnaht sich eignende Muskelschichten gewonnen werden können.

In manchen Fällen lassen sich nun nach der Exstirpation der Bruchpforten die medianen Ränder der MM. recti wegen zu weiten Auseinanderklaffens und zu starker Spannung der Bauchdecken nicht aneinander bringen. Hier empfiehlt B.-H. folgendes Verfahren, das er mit Erfolg in 2 Fällen ausgeführt hat.

Ohne die inneren Ränder der Musculi recti freizulegen, vereinigte er zunächst durch eine erste Naht die dünnen Fascienschichten zu beiden Seiten der Bruchpforte. Dann durchtrennte er jederseits die äussere Rectusscheide und die äusseren Schichten des M. rectus, wobei er, abgesehen von den Inscriptiones tendineae, unter möglichst sorgfältiger Schonung der Nervenstämmchen den Muskelbauch stumpf zertheilte. Schliesslich wurden die medial gelegenen Theile der beiden Muskelbäuche nach innen umgeschlagen und in der Art vernäht, dass nunmehr über der Bruchstelle die äussere Rectusscheide unmittelbar der zuerst angelegten Naht der Bruchpforte aufruhte, die sich leicht aus einander breitenden Fasern der Muskelschicht also nach aussen sahen. Um Ernährung und Innervation so wenig wie möglich zu stören, wurden die nach der Mitte umgeklappten Muskeltheile oben und unten in ihrem natürlichen Zusammenhange mit den übrigen Abschnitten der Muskelbäuche belassen. Es wurde ferner zur Vermeidung schwacher Nahtstellen Gewicht darauf gelegt, dass die Naht der so gebildeten Schutzdecke die unter ihr gelegene Naht der Bruchpforte oben und unten noch ein ganzes Stück weit überragte. Ist eine solche Operation vollendet, so fühlt man durch die Haut hindurch seitlich von der festen Mittelpartie die Lücken im Bereiche der Musculi recti. Indessen verschwinden diese Lücken sehr rasch. Die von dem Vf. operirten Pat. haben eine vollkommen feste Bauchwand bekommen, so dass der Erfolg Allem entspricht, was man wünschen kann. Die geschilderte Operation kann allerdings nur zur Anwendung kommen bei denjenigen Brüchen, die oberhalb der Linea Douglasii liegen, da nur dort hinter dem M. rectus noch eine starke Schicht von Aponeurosen die Bauchhöhle abschliesst. Auch kann die Operation nur gelingen, wenn die Bruchpforte nicht allzu gross ist, und daher die Naht der äusseren Rectusscheiden und der Musculi recti noch die Naht der Bruchpforte beiderseits weit zu überragen vermag.

P. Wagner (Leipzig).

345. **Zur Radikalbehandlung der Leistenhernien**; von Dr. L. Grosse. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 1 u. 2. p. 169. 1900.)

Gr. giebt zunächst einen kurzen Ueberblick über die verschiedenen *radikalen Operationen bei Leistenhernien* und weilt besonders bei der Kocher'schen Methode, die auch von Landerer mehrfach angewendet worden ist. Jedoch beobachtete dieser hierbei wiederholt eine Eiterung, die zweifellos ihrem ganzen Verlaufe nach auf Abklemmung, Nekrose und Ausstossung des verlagerten Bruchsackes zurückzuführen war. Landerer hat deshalb seit 2 Jahren eine andere Methode angewendet, die auch schon von Ch. B. Ball eingeschlagen worden war.

Das Verfahren ist zunächst das gewöhnliche Kocher'sche der Isolirung des Bruchsackhalses bis über den Annulus inguinal. int. hinauf. Dann aber wird nicht der Fascienschlitz angelegt und der Bruchsack durchgezogen, sondern der Bruchsack wird im Halse nahe dem Annulus ext. mehrfach mit einem langen Faden durchstochen, durch mässiges Anziehen des Fadens zusammengezogen und so verschlossen. Distal von dieser Verschlussstelle des Halses wird der Sack quer abgetragen. Nunmehr werden die freien Enden des den Bruchsackstumpf lose schliessenden Fadens getrennt in 2 lange Nadeln gefasst und diese Nadeln werden unter Leitung des Fingers den Kanal aufwärts geführt bis über den Annulus int. hinauf und dort durch die Bauchwandmuskulatur ausgestochen. Durch Anziehen der Fadenenden wird dann der isolirte Bruchsackstumpf aus dem Kanal hinaus und über den inneren Leistenring hinauf gezogen, dort oben an die Bauchwand angelegt und so rasch zur Anheilung gebracht. Schliesslich werden die Fadenenden auch noch getrennt durch die Haut ausgestochen und über einen Gazetupfer nicht zu fest geknotet. Zum Schluss wird der Leistenkanal durch einfache Pfeilernaht, in günstigen Fällen, bei glatt und rasch verlaufender Operation, auch

wohl noch nach Bassini verschlossen. Am 6. bis 8. Tage werden die Hautnähte und mit ihnen auch der Fixationfaden des Bruchsackes ausgezogen.

P. Wagner (Leipzig).

346. **Zur operativen Behandlung der Pankreascysten**; von Prof. F. Bessel-Hagen. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 1. p. 157. 1900.)

So leicht die Ausführung der Operation bei grossen, gegen die Bauchwand andrängenden *Pankreascysten* sein kann, so schwer lassen sich in anderen Fällen die Hindernisse überwinden. Gelegentlich ist man sogar gezwungen gewesen, ohne Freilegung der Geschwulst die Bauchwunde wieder zu schliessen und dann in gefahrbringender Weise die Cyste durch die Bauchwand, ja auch durch den Magen hindurch zu punktiren.

In einem solchen, anscheinend gänzlich aussichtlosen Falle, in dem jede der sonst üblichen Operationen ausgeschlossen war, hat B.-H. auf einem neuen Wege, quer durch den Magen hindurch, die Cyste zugänglich gemacht und einen Heilerfolg erzielt.

Bei dem 13jähr. Knaben ergab die *Laparotomie*, dass in Folge von Peritonitis und einer starken Peripankreatitis der Magen mit der hinter ihm gelegenen Pankreascyste, um die es sich offenbar handeln musste, so fest verwachsen war, dass auch nicht die allergeringste Verschiebung und noch weniger ein Herabziehen oder ein Verlagern der Magenwandungen nach irgend einer Seite hin möglich erschien. Auch gelang es in keiner Weise, in den Conturen der Geschwulst festzustellen, wo der Magen aufhörte und wo die Cyste anfing. „Es gab nur Eines noch, was retten konnte, das war der Weg durch den Magen hindurch, die breite Eröffnung der vorderen Magenwand, dann die Eröffnung und Entleerung der Cyste von der Innenhöhle des Magens aus und schliesslich die Abtastung der Cystenhöhle und von dort aus die Aufsuchung und Vorstülpung einer für die Einnähung in die Bauchwunde und die Anlegung einer Pankreasfistel sich eignenden Stelle.“ Wie B.-H. diesen Operationplan ausgeführt hat, muss in der Originalarbeit nachgelesen werden. Kaum 2 Monate nach der Operation war die Cyste verödet und die Pankreasfistel vollkommen geschlossen. Der Kr. hatte 20 Pfund zugenommen.

In manchen charakteristischen Eigenthümlichkeiten lehnt sich die Beobachtung B.-H.'s an die sonst bekannten Fälle von Pankreascysten an. In einem Punkte aber nimmt sie eine besondere Stellung ein, in dem Verhalten der Cyste zum Magen; nicht darin, dass die Cyste überhaupt mit dem Magen verwachsen war, sondern darin, dass sie trotz ihrer Grösse in ihrer ganzen vorderen Hälfte und noch darüber hinaus allseitig von einem für die kindlichen Verhältnisse gewaltig ausgedehnten und mit ihr ohne sichtbare und fühlbare Abgrenzung verwachsenen Magen überlagert war.

P. Wagner (Leipzig).

347. **Ein Beitrag zur Milzchirurgie**; von Prof. F. Bessel-Hagen. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 1. p. 188. 1900.)

Die neueren Erfahrungen müssen dazu führen, die *Splenektomie* mit grösserer Bestimmtheit als seither als ein wichtiges, ja bei gewissen Erkrankungen sogar als das einzige und allein wirksame Heilmittel anzuerkennen.

Die *Zulässigkeit einer Milzexstirpation* wird heute wohl nirgends mehr einem Zweifel begegnen. Die Entfernung der Milz an sich hat keinen irgendwie erkennbaren Nachtheil für die Gesundheit zur Folge. B.-H. hat im Ganzen 360 Fälle von Milzexstirpation zusammenstellen können, von denen 138 = 38.3% einen tödtlichen Ausgang nahmen. Und zwar waren von 97 bis zum Jahre 1890 vorgenommenen Laparosplenektomien 41, von 164 später ausgeführten Operationen nur 31 tödtlich, so dass die Sterblichkeit von dem einen zum anderen Zeitraume von 42.2% auf 18.9% herabgesunken ist.

Der Nachweis einer *leukämischen* Beschaffenheit des Blutes schliesst die Operation vollkommen aus; von 42 Totalexstirpationen der Milz wegen leukämischer Hypertrophie endeten 38 tödtlich.

Nicht anders steht es mit der Werthschätzung der Splenektomie bei der durch *Stauungserscheinungen* hervorgerufenen *Milzschwellung*, bei der Milzhypertrophie in Folge von atrophischer Lebercirrhose und bei der *Amyloidmilz*.

Indikationen für die Splenektomie sind: schwere Milzverletzungen und Milzvorfall durch die Bauchwand; eine Reihe von cystischen Geschwülsten, bösartigen und gutartigen Neubildungen; die mit starker Hypertrophie verbundenen Formen der Wandermilz; die von grossen peri- und parasplenitischen Eiteransammlungen umhüllten Milznekrosen. Die hypertrophische Malariamilz gebietet dann die Splenektomie, wenn die durch die Grösse der Geschwulst gesetzten Störungen sehr beträchtlich sind und kachektische Erscheinungen auftreten. Eine durchaus günstige Prognose geben die Milzexstirpationen bei den primären oder idiopathischen Milzhypertrophien. Namentlich bei der primären, mit interstitieller Hepatitis sich verbindenden Milzhypertrophie zwingen uns die klinischen Erfahrungen und auch die chirurgischen Erfolge schon frühzeitig, noch ehe schwere Störungen von Seiten der Leber sich bemerkbar machen, die Milz zu entfernen, und in dieser Operation ist das einzige Heilmittel für den Kranken zu erblicken.

Einen eigenen, günstig ausgegangenen Fall dieser Art theilt B.-H. ausführlich mit.

Zum Schlusse berichtet B.-H. noch über 2 weitere Fälle, in denen er die Splenotomie und eine partielle Exstirpation der Milz mit günstigem Ausgange ausgeführt hat.

In dem einen Falle handelte es sich um eine allgemeine eiterige Einschmelzung und Nekrose der Milz in Folge eines gangränösen Schankers. Der Pat. kam 1 Monat nach dem Auftreten des Schankers zur Operation und behielt nur einen ganz kleinen Rest von Milzgewebe am oberen Pole zurück.

In dem 2. Falle hatten sich im Anschlusse an einen perityphlitischen Abscess mit ausgesprochen septischen Erscheinungen multiple, aber ebenfalls durchaus intralienale Abscesse entwickelt, so dass in grosser Ausdehnung das von einer Unzahl kleiner Eiterherde durchsetzte Milzgewebe zum Theil mit stumpfer Auslösung, zum Theil mit dem scharfen Löffel exstirpirt werden

musste. Nur der obere Pol und der den Hilus umgebende Theil der Milz blieben zurück.

Diese beiden, nur sehr selten vorkommenden Erkrankungen (es ist seither erst über 6 operativ behandelte Abscesse in der Milz oder in der Milzgegend berichtet worden) haben für die Pat. keinen nachweisbaren Schaden hinterlassen. P. Wagner (Leipzig).

348. **Ueber eine bisher nicht beschriebene Affektion des äusseren Augenwinkels**; von Dr. Camill Hirsch in Prag. (Centr.-Bl. f. prakt. Augenhkde. Nov., Dec. 1900.)

H. fand bei einer grösseren Zahl von Kranken mit chronischer Bindehautentzündung und Follikelbildung und mit der Beschwerde des Drückens und Brennens eine abnorme Stellung der Wimpern am äusseren Augenwinkel. Die langen, ohnehin mehr nach unten als nach vorn gerichteten Wimpern des oberen Lides waren durch irgend eine Veranlassung in den Bindehautsack unter das untere Lid gelangt und dort Wochen lang liegen geblieben, hatten sogar zur Bildung von Furchen und Granulationen in der Bindehaut und am inneren Lidrande Veranlassung gegeben. Nach Entfernung der Wimpern wurde die Bindehaut bei Anwendung einfacher Mittel rasch wieder normal. [Der Ref. zieht diese langen, an der Spitze mit Schleim bedeckten Wimpern nicht aus, sondern streift sie nach Hervorhebung unter dem Lide wiederholt nach oben und lässt dies auch von den Angehörigen machen; es tritt auch so nach Ausspülung der Bindehaut rasch Heilung ein.] H. macht noch darauf aufmerksam, dass der äussere Augenwinkel gar nicht so spitz zuläuft, wie es gewöhnlich abgebildet wird, sondern eine mehr oder minder schmal zulaufende Bucht bildet.

Lamhofer (Leipzig).

349. **Ueber Kalkverletzungen der Augen**; von Prof. Schmidt-Rimpler in Göttingen. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 36. 1900.)

J. Andreae hat in seiner ausgezeichneten Monographie über „Verletzungen des Sehorganes mit Kalk und ähnlichen Substanzen“ gezeigt, dass die Ausspülung des Bindehautsackes mit Glycerin und verschiedenen anderen bisher gebräuchlichen Mitteln eher schädlich, als nützlich bei Kalkverletzungen des Auges ist, und dass das Beste die möglichst rasche Entfernung des Kalkes mit Instrumenten und mit dem bisher von Vielen hierbei gefürchteten Wasser ist. Schm.-R. hält auf Grund von 56 in seiner Klinik beobachteten Kalkverletzungen und von Versuchen an Kaninchen es doch für besser, Oel statt Wassers zu nehmen, weil Oel den Schmerz auffallend vermindert, und weil durch das Wasser doch in den Schleimhautfalten versteckter Kalk sich noch lösen und nach der scheinbaren Entfernung aller Kalkmengen weiterhin eine ätzende Wirkung ausüben kann. Es soll mit in Oel getauchten Läppchen der Kalk, soweit es möglich ist, von der Hornhaut und Bindehaut schnell entfernt, und Oel mit einer Spritze in den Bindehautsack gespritzt werden; Wasser, viel Wasser, nur dann, wenn kein Oel zu haben ist. Auf jedem Bau soll eine Flasche mit Oel und eine 100 g haltende Spritze mit Oel vorräthig sein. [Der Ref. ist für möglichst reichhaltige Uebergiessung der Bindehaut mit Wasser. Erst dann, wenn bei genauester Untersuchung der Falten der Bindehaut und der Uebergangsfalte, keine Spur von Kalk mehr vorhanden zu sein scheint, soll man mit Oel die Bindehaut übergiessen oder in den Bindehautsack einträufeln. Bei Schwellung der Lider, bei kurzen spärlichen Wimpern, bei grosser Unruhe des Kranken ist es oft zu schwer, auch mit Pincetten, die durch das Oel fettigen Lider umzustülpen und die obere Uebergangsfalte gut zu übersehen. Die Uebersicht über das Operationfeld ist aber von grosser Wichtigkeit. Und da reichliche Ueberrieselung der Bindehaut mit Wasser, dem mildesten und wie Andreae zeigte, auch unschädlichen Mittel, an den meisten Orten möglich ist, so sollen die Aerzte und helfenden Laien von der Furcht befreit werden, Wasser zur möglichst schnellen Entfernung des Kalkes gebrauchen zu dürfen.] Lamhofer (Leipzig).

350. **Ein Beitrag zu den Verletzungen des Auges**; von Dr. A. Levy. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 837. Dec. 1900.)

1) *Luftblase in der Linse.* Ein 35jähr. Arbeiter kam, nachdem ihm vor 3 Stunden beim Hämmern ein Splitter in das linke Auge geflogen war, in die Rostocker Universität-Augenklinik. Ein kleiner Splitter hatte, nach den Wunden in der Hornhaut, in der vorderen und hinteren Linsenkapsel zu schliessen, Hornhaut und Linse scharf durchschlagen und war irgendwo im Augenhintergrunde, in dem eine grössere Blutung war, stecken geblieben. Merkwürdig war dabei, dass in der Linse eine, anfangs einen glänzenden Fremdkörper vortäuschende Luftblase sass, die erst nach 6 Tagen verschwand, und dass die Linsentrübung am hinteren Pole sich wieder aufhellte. Luftblasen in der vorderen Kammer und im Glaskörper sind nach Verletzungen nicht selten, verschwinden meist in wenigen Stunden; in der Linse sind Luftblasen ungemein selten.

2) *Scleritis traumatica.* Nach einer kleinen Verletzung der Bindehaut bildete sich bei einer 63jähr. Frau eine eigenartige nekrotisirende, chronisch wandernde, schliesslich sich über den ganzen Augapfel ausdehnende Episkleritis mit schmerzhaften bis haselnussgrossen Sklerabuckeln unter geringer Betheiligung von Horn- und Regenbogenhaut. Alle Mittel, wie Salicyl, Quecksilber u. s. w., waren erfolglos; erst nach längerer Galvanisation, $^1/_2$—1 M.-A., stand der Process still; der Augapfel nahm eine dunkle schiefergraue Farbe an. Die eigentliche Ursache der Krankheit blieb trotz bakteriologischer Untersuchung unbekannt. Tuberkulose war auszuschliessen.

Lamhofer (Leipzig).

351. **Ueber einen Fall von Schichtstaar bei Trauma**; von Dr. Ch. Merz-Weigandt. (Centr.-Bl. f. prakt. Augenhkde. XXIV. p. 353. Dec. 1900.)

Ein 31jähr. Mann schlug sich mit dem Knoten einer nassen Lederpeitsche an das rechte Auge. Der Schmerz war so gross, dass er ohnmächtig umsank. „Im Auge soll Blut ausgetreten sein.“ Nach einiger Zeit sank das Sehvermögen immer mehr. Bei der Untersuchung nach 4 Jahren fand M.-W. einen typisch geformten Schicht-

staar und einen grösseren Riss in der Regenbogenhaut. Am Hornhautrande war nur eine kleine Narbe.

Diese Krankengeschichte ist besonders für den Unfall- und Gerichtsarzt von Interesse, da bei einer Begutachtung der Folgen des Unfalles höchst wahrscheinlich der Schichtstaar als zufällig schon seit der Kindheit in diesem Auge bestehend angenommen wäre. Der Kranke konnte seine Versicherung, vor dem Unfalle mit diesem Auge stets gut gesehen zu haben, dadurch bestärken, dass er beim Militär Schütze 1. Klasse gewesen war.

Lamhofer (Leipzig).

352. **Ueber intermittirenden Exophthalmus**; von Prof. Schmidt-Rimpler in Göttingen. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 32. 1900.)

Bei einem 61jähr. Landwirthe mit gesundem Herzen, ohne Gefässveränderungen, mit Varicen trat im Verlaufe von 11 Jahren 3mal plötzlich Exophthalmus ein, der bis 10 mm Vorragung des Augapfels betrug, stets nach einigen Tagen wieder vollständig verschwand und stets ohne besondere Ursache war. 2mal glaubte der Kr., das Anstreifen einer Kornähre sei Schuld gewesen, das 3. Mal wusste er selbst keine Ursache anzugeben. Das Sehvermögen war nach dem Rücktritte des Augapfels immer normal. Ophthalmoskopisch waren nur eine geringe Erweiterung der Netzhautgefässe überhaupt, und eine geringe Pulsation einer Netzhautvene während des Exophthalmus wahrzunehmen. Druck auf die Halsvenen bewirkte keinen deutlichen Exophthalmus.

Zur Erklärung des Exophthalmus muss nach Schm.-R. an orbitale, an den Lidern durch keine Verfärbung auffallende Blutungen gedacht werden.

Lamhofer (Leipzig).

353. **Sieben Extraktionen von intraocularen Cysticerken**; von Prof. H. Schmidt-Rimpler. (Ztschr. f. Augenhkde. IV. 2. 1900.)

Schm.-R. giebt die Krankengeschichten von 7 Personen, die wegen Cysticercus im Auge von ihm operirt worden sind. Es sollen in diesem Berichte nur die von Schm.-R. vorangestellten allgemeinen Bemerkungen erwähnt werden.

Wie in Berlin und Halle [und auch in Leipzig, Ref.], so ist auch in Göttingen in den letzten Jahren eine auffallende Verminderung von Cysticerken im Auge festgestellt worden. [Die verschärfte Fleischbeschau ist an dieser auffallenden Verminderung sicher Schuld, denn die abscheuliche, dem Süddeutschen fremde Vorliebe für den Genuss rohen Fleisches besteht in den Bezirken der erwähnten Städte doch noch fort. Ref.] Trotz der besonders durch A. Gräfe verbesserten Methoden der Entfernung von Cysticerken muss es als Glück angesehen werden, dass Schm.-R. alle 7mal die Entfernung gelang. A. Gräfe berichtet über 15 Misserfolge unter 45 Operationen; Leber über 4 unter 18, Hirschberg über 2 unter 12.

A. Gräfe bestimmte den Sitz des Cysticercus nach der Sehnenlänge des entsprechenden Kreisbogens; Schm.-R. hält die direkte Messung nach dem Kreisbogen auf der Oberfläche des Auges für eben so sicher und dabei einfacher. Unmittelbar vor der Operation soll stets noch einmal ophthalmoskopisch die Lage des Cysticercus festgestellt werden, da kurz vorher (bei 2 Kranken von Schm.-R.) eine Veränderung der Lage eingetreten sein kann. Zur Sicherung der Einschnittstelle legt Schm.-R. ziemlich tief einen schwarzen Faden ein. Der Einschnitt selbst wird mit einem schmalen Staar-Messer allmählich, sägend, durch die Augenhäute gemacht. Die Ablösung der Muskeln wird vorher möglichst nahe an der Sklera vorgenommen. Nach der Operation wird nur die Bindehaut-, nicht die meridionale Skleralwunde vernäht.

Alle Operationwunden heilten glatt, aber nur 1 Kranker erlangte eine Besserung des Sehvermögens. 4mal sass der Cysticercus im Glaskörper, 3mal unter der Netzhaut. 2 Kranke litten an Bandwurm.

Da alle Augen mit Cysticercus phthisisch zu Grunde gehen, zum Theil sogar mit eiterigen Entzündungen, und die Gefahr sympathischer Entzündung auch noch zu befürchten ist, so bedeutet die glückliche Entfernung des Cysticercus und die Erhaltung eines, wenn auch blinden Augapfels immerhin einen grossen Gewinn. Dass auch hier der Erfolg um so besser sich gestalten kann, je früher operirt wird, das zeigt sich bei den 7 Kranken, von denen der 1 eine Besserung des Sehvermögens nach der Entfernung des Cysticercus erlangte, der am frühesten, 4 Wochen nach Verschlechterung des Sehvermögens, operirt werden konnte.

Lamhofer (Leipzig).

IX. Hygieine und Staatsarzneikunde.

354. **Ueber die Herstellung einer hygienischen, annähernd gleichmässigen Beschaffenheit der Luft im Wohnhause in den verschiedenen Zonen der Erdtheile**; von E. Hesse. (Mon.-Schr. f. Geshpfl. Nr. 9 u. 10. 1900.)

H. beschäftigt sich eingehend mit dem Vorgange der Ventilation. Er hält es für zweckmässig, den Zufuhrkanal von seiner Wandöffnung durch ein bogenförmig bis in die Mitte des zu ventilirenden Raumes geführtes Rohr zu verlängern, dessen letzter Theil senkrecht nach der Decke hin geht und in geringer Entfernung von ihr endet. Man könne mit diesem „Schichtungsmechanismus“ dem Raume viel mehr Luft zuführen, ohne Zug zu erregen, als mit dem gewöhnlichen „Mischungsmechanismus“.

Für Tropenverhältnisse soll die Luft gekühlt und getrocknet werden. Die technischen Einzelheiten sind im Originale nachzusehen.

Woltemas (Diepholz).

355. **Ueber die Anpassungsfähigkeit des Menschen an hohe und niedrige Lufttemperaturen**; von Prof. Rubner. (Arch. f. Hyg. XXXVIII. 2. p. 120. 1900.)

R. stellte Versuche im Respirationapparate bei annähernd ruhiger Luft und bei mittlerer Feuchtigkeit von etwa 40% an einem Manne an, der sehr grosse Temperaturunterschiede ertrug, so dass die Beobachtungen zwischen 2—40° C. geschehen konnten. Bei leichter Bekleidung machte sich in der Ruhe schon von 15° ab Frostgefühl geltend, bei 2° bestand starkes Kältegefühl, zwischen 15 und 26° fühlte sich die Person behaglich und bei höherer Temperatur kam es schliesslich zu Hitzegefühl. Auch die hohe Temperatur von 40° C. wurde gut ertragen, nur bestand Schlafneigung. Bei grösserer Feuchtigkeit, als sie in den Versuchen gewählt war, würde eine derartige Temperatur unerträglich sein. Kühle Temperaturen von 12—14° liessen den ruhigen Schlaf nicht zu Stande kommen, da die Person häufig durch Kälteempfindung geweckt wurde.

Die *Kohlensäureausscheidung* hatte ihr Maximum mit 29.8 g pro Stunde bei 2°, ihr Minimum mit 21.2 g bei 40°. Zwischen 15 und 30° schien die Temperatur ganz ohne Wirkung. Weit grössere Unterschiede zeigte die *Wasserdampfausscheidung;* bei 2° betrug sie 37, bei 15—20° 19 und bei 35—40° 112 g pro Stunde. Das Minimum wurde überwiegend durch die Lungenathmung gedeckt, die Steigerung bei niedriger Temperatur erfolgte durch Zunahme der Athemfrequenz und Athemtiefe, vielleicht auch durch vermehrte Hautathmung, weil die Trockenheit der Kleidungsluft und die Grösse der Kleidungsventilation einen Zuwachs erhalten dürften. Bei den hohen Temperaturen kam die Zunahme fast ausschliesslich auf die lebhafte Hautathmung.

Versuche mit *wechselnder Kleidung* ergaben, dass den Zuständen vom Behaglichkeitsgefühle folgende Zahlen für absolute Ruhe entsprechen:

Temp.	pro Stunde CO_2	H_2O
12° Pelzbekleidung .	23.6	63
25° Sommerkleidung	26.6	53
33° nackt	27.1	108

Bei Zufuhr von *Alkohol* wurden niedere Temperaturen besser ertragen; trotz grösserer Wasserverdunstung war das Kältegefühl vermindert. Bei hohen Temperaturen hatte der Alkoholgenuss keine Vermehrung des Hitzegefühls zur Folge. Die Wasserdampfabgabe wurde durch den Alkohol vermehrt, während das Trinken von reinem Wasser weder bei hoher noch bei niedriger Temperatur eine messbare Veränderung der Wasserdampfausscheidung hervorrief. Woltemas (Diepholz).

356. **Respirationsversuche an einer fetten Versuchsperson;** von A. Schattenfroh. (Arch. f. Hyg. XXXVIII. 2. p. 93. 1900.)

Versuche im Respirationapparate ergaben bei einer fetten Person im nackten Zustande und bei Ruhe, dass die Wasserabgabe pro Quadratmeter Körperoberfläche bei einer Lufttemperatur zwischen 25 und 30° sich nicht wesentlich von der Wasserabgabe einer mageren Person unterscheidet. Ueber 30° steigt die Abgabe der fetten Person rasch an, während die der mageren nur langsam wächst; bei Bluttemperatur verhalten sich beide wie 1.4 : 1.0. Der *Stoffumsatz* beider Personen war nicht nennenswerth verschieden. *Arbeit* führte beim Fetten zu profuser Schweisssekretion, während beim Mageren nur eine ganz geringe Steigerung der Wasserdampfabgabe erfolgte. Der Magere beseitigte den Ueberschuss an erzeugter Wärme durch Erhöhung der Hauttemperatur, die zu vermehrter Strahlung und Leitung führt. Dem Fetten gelingt das nicht so gut, sei es, weil mit Fettreichthum häufig Blutarmuth verbunden ist, sei es, weil die den Gefässen vorgelagerten Fettschichten die Erwärmung physikalisch hindern. Die Schweisssekretion muss daher als Ersatz für den mangelhaft arbeitenden Blutstrom eintreten. Woltemas (Diepholz).

357. **Der Befund des Bacterium coli im Wasser und das Thierexperiment sind keine brauchbaren Hülfsmittel für die hygienische Beurtheilung des Wassers;** von J. Weissenfeld. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 1. p. 78. 1900.)

W. konnte das Bacterium coli aus Wässern jeder Herkunft züchten. Auch für den Ausfall des Thierversuches ist es nicht entscheidend, ob das Bacterium coli aus gutem oder schlechtem Wasser gezüchtet ist. Man kann deshalb nicht behaupten, dass der Befund eines virulenten Bacterium coli im Wasser auf Verunreinigung dieses Wassers durch Fäkalbakterien deutet.

Woltemas (Diepholz).

358. **Experimentelle Beiträge zur Untersuchung über die Marktmilch;** von Prof. M. Beck. (Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XXXII. 3. p. 430. 1900.)

Die meisten Proben von Berliner Marktmilch enthielten pathogene Bakterien, vor Allem Tuberkelbacillen und Streptokokken, von denen die letzteren eine häufige Ursache der Säuglingsenteritis bilden dürften. Ein Kochen der Milch bis zum einmaligen Aufwallenlassen vernichtet die Streptokokken, zum Tödten der Tuberkelbacillen ist aber ein mindestens 3 Minuten langes Kochen erforderlich. Am geeignetsten zum Kochen der Milch sind irdene Geschirre, da sie in ihnen nicht so leicht anbrennt.

Woltemas (Diepholz).

359. **Composition et valeur alimentaire des principaux fruits;** par A. Balland. (Ann. d'Hyg. etc. 3. S. XLIV. 2. p. 104. 1900.)

Die Arbeit enthält die chemische Analyse von 21 verschiedenen Fruchtarten.

Woltemas (Diepholz).

360. **Empoisonnements non professionnels par l'aniline;** par E. Landouzy et G. Brouardel. (Ann. d'Hyg. etc. 3. S. XLIV. 2. p. 137. 1900.)

L. u. B. machen auf eine bisher nicht beachtete Quelle der Anilinvergiftung aufmerksam: sie beobachteten eine solche bei mehreren Kindern, die Schuhe von ursprünglich gelbem Leder trugen, die kurz vorher schwarz gefärbt worden waren. Die Vergiftungserscheinungen traten 1—2 Stunden nach Anlegung der Schuhe auf und waren zum Theil recht bedrohlicher Art, wenn sie auch nie zum Tode führten. Die zum Färben der Schuhe benutzte Flüssigkeit enthielt Anilin in grosser Menge und rief bei Versuchsthieren Anilinvergiftung hervor. Die Kinder hatten die Schuhe bei warmem Wetter getragen; die in den Schuhen herrschende Temperatur reicht zur Verdampfung des Anilins aus, das dann von der Haut des Fusses aufgenommen wird. Woltemas (Diepholz).

361. **Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Empfindlichkeit des thierischen Körpers für Infektionsstoffe**; von Taav. Laitinen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIV. 2. p. 206. 1900.)

L. hat mit Milzbrand-, Tuberkelbacillen und Diphtherietoxin an 342 Thieren (Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen, Hühnern und Tauben) unter den Bedingungen der schwersten und akuten Alkoholvergiftung Versuche angestellt, die folgendes Resultat hatten: Der Alkohol steigert unter allen Umständen und meist recht erheblich die Empfänglichkeit des Thieres für künstliche Infektionen. Es war dabei belanglos, ob der Alkohol vor oder nach der Infektion gegeben wurde, ob er in wenigen, aber grossen oder in zahlreichen kleinen, längere Zeit verabfolgten Dosen angewandt wurde und schliesslich, ob es sich um akute oder chronische Infektionen oder um reine Intoxikationen handelte. Die begünstigende Wirkung äusserte sich darin, dass die Alkoholthiere vor den Controlthieren starben oder dass die letzteren überhaupt am Leben blieben. Dieses Verhalten zeigte sich besonders deutlich bei mit abgeschwächten Milzbrandbakterien inficirten Kaninchen, jenes bei Meerschweinchen und Diphtherietoxin. In der Empfänglichkeit der Thiere gegen Alkohol kamen ausgedehnte individuelle Schwankungen zur Beobachtung. Auch fand L., dass die Jungen von alkoholbehandelten trächtigen Meerschweinchen besonders gegen Diphtherietoxin empfindlicher waren als andere Junge normaler Thiere. Die Temperatur der Alkoholthiere blieb während der Infektion länger hoch als die der Normalthiere. L. schliesst mit der Bemerkung, „dass die Verwendung des Alkohols bei der Behandlung infektiöser Erkrankungen des Menschen in den von ihm berichteten Thatsachen mindestens keine Stütze findet“.

W. Straub (Leipzig).

362. **Sur la caractérisation médico-légale de l'atropine et de l'aconitine au moyen de leurs réactions physiologiques**; par le Dr. M. Albanese. (Arch. ital. de Biol. XXXIII. 3. p. 445. 1900.)

A. hat eine Methode ausgearbeitet, mittels deren er durch charakteristische „physiologische Reaktionen“ minimale Mengen von Atropin und Aconitin nachweisen kann, die jeder Analyse entgehen würden.

1) Atropin. Die charakteristische Reaktion ist die Mydriasis am Katzenauge, begleitet von Salivation, und die Aufhebung des Muscarinstillstandes des Froschherzens. Letztere Reaktion ist die empfindlichere, ein Tropfen einer Atropinlösung 1:1000000 bringt sie noch zu Stande, während 2—3 Tropfen einer 10mal concentrirteren Lösung zur Herbeiführung der ersteren Reaktion nicht mehr genügen. Wurden dem fein verriebenen Brei von 100 g Pferdeleber 0.00025 g Atropinsulphat zugesetzt, so konnte A. ein Aetherextrakt daraus gewinnen, das noch beide Reaktionen deutlich gab. Die Pupillenreaktion und die Beeinflussung der Salivation verschwanden bei einem Extrakte aus der gleichen Menge Leber, der 0.0001 g Atropin zugesetzt wurde. Die Muscarinreaktion fiel auch bei einem Atropinzusatze von 0.000005 g noch positiv aus. Die Empfindlichkeit der chemischen Reaktion geht blos bis zu 0.001 g Atropin in 100 g Leberbrei. Der Zusatz des Atropins zu faulendem Leberbrei und dessen Faulen mit Atropin ändert nichts an der Empfindlichkeit der Methode.

Ein Hund wurde durch Einspritzung unter die Haut mit 0.008 g Atropin vergiftet. Von den Extrakten seiner Organe gaben die Pupillenreaktion das des Magens, des Darms, der Leber und der Milz, die empfindlichere Muscarinreaktion fiel bei allen anderen Organextrakten positiv aus (Gehirn, Nieren, Lungen, Herz, Muskeln und Blut). Die chemische Analyse aller Organe war erfolglos.

Zur gerichtlich-medicinischen Untersuchung auf Atropin kommen also vorzüglich Leber und Magen in Betracht. [Die untere Empfindlichkeitgrenze der Muscarinreaktion ist in der Arbeit nicht mitgetheilt. Ref.]

2) Aconitin. Charakteristische physiologische Reaktion war A. eine nach Betupfen des freigelegten Froschherzens auftretende Unregelmässigkeit des Herzens, die Systolenrhythmus und Systolengrösse des Ventrikels betrifft („Clownisme“). Obwohl Aconitin ein äusserst labiler Körper ist, der nicht einmal das Erhitzen verträgt, also der chemischen Analyse jedenfalls recht schwer zugänglich ist, fand A. mit seiner Methode aus 100 g Leberbrei noch 0.0000005 g des Alkaloids heraus.

W. Straub (Leipzig).

363. **Beeinflusst Glycerin als Lösungsmittel den Desinfektionswerth von Antisepticis**; von O. v. Wunschheim. (Arch. f. Hyg. XXXIX. 2. p. 101. 1900.)

Unverdünntes Glycerin wirkt baktericid auf den Choleravibrio, den Staphylococcus pyogenes aureus und auf Bact. coli. Die Wirkung von Gly-

cerinwassermischungen war je nach der verwendeten Bakterienart verschieden. Lösungen von Schwefelsäure, Oxalsäure, Aetzkali, Carbol, den drei isomeren Kresolen, Creolin, Saprol, Lysol, Thymol, Formol und Tannin in Glycerin hatten geringere Desinfektionkraft als wässerige Lösungen von derselben Concentration. Essigsäure wirkte in Glycerin nicht schlechter, Salzsäure und Aceton wirkten besser als in wässeriger Lösung. Wird Carbol zu 2.5% in Glycerinwassermischungen gelöst, so wächst die Desinfektionkraft mit steigendem Wassergehalte und ist bei ca. 50% Wassergehalt gleich der der rein wässerigen $2^1/_2$proc. Carbollösung. Für die Praxis empfiehlt es sich, bei Verwendung von Carbolglycerin mindestens 10% Carbol in reinem Glycerin zu lösen, geringere Concentrationen aber nicht mit reinem Glycerin, sondern mit Mischungen von Glycerin und Wasser ana herzustellen. Woltemas (Diepholz).

364. **Ein neuer Thermoregulator**; von Dr. Stanislaus Epstein in Prag. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 16. p. 503. 1900.)

Die von E. angegebene und von der Fabrik Dr. *Peters* und *Rost* in Berlin hergestellte Vorrichtung zur Erzeugung einer gleichbleibenden Wärmequelle hat vor anderen Vorrichtungen dieser Art den Vorzug, dass sie gefüllt und *fertig zum Gebrauch eingestellt* von der genannten Firma verschickt wird, so dass der Empfänger nach Wegnahme des während des Versandes unentbehrlichen Verschlussstöpsels die Vorrichtung nur noch mit der Gasleitung in Verbindung zu setzen und für senkrechte Aufstellung, bez. Aufbewahrung derselben Sorge zu tragen hat.

Radestock (Blasewitz).

365. **Ueber die Nägel der Menschenhand**; von P. A. Minakow. (Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XX. 2. p. 213. 1900.)

Für die Frage, ob eine Person oder eine Leiche rechts- oder linkshändig ist, ist die Messung der Nägel von grosser Bedeutung. Bei Rechtshändigen sind die Nägel der rechten Hand breiter als die der linken, bei Linkshändigen verhält es sich umgekehrt. Wenn mit beiden Händen gleich gut gearbeitet wurde, so sind die gleichnamigen Nägel beider Hände gleich breit. Abweichungen von diesem Verhalten finden sich, wenn Nägel in Folge überstandener Krankheiten deformirt sind. Bei Rechtshändigen sind die Nägel der rechten Hand gewöhnlich etwas platter als die der linken, bei Linkshändigen beobachtet man das Entgegengesetzte. In Folge von sehr tiefem und häufigem Beschneiden und besonders vom Nagen werden die Nägel schmäler und bedeutend platter. Die Nägelbreite steht in einem constanten Verhältniss zum Brustumfang; je grösser der letztere ist, desto breiter sind die Nägel.

Woltemas (Diepholz).

366. **The increase and distribution of cancer in Eastern Essex**; by George Melmoth Scott. (Lancet Aug. 25. 1900.)

Eine Zusammenstellung der Todesfälle an Krebs in der Grafschaft Essex, deren theils lehmiges, theils sandiges Gelände häufig vom Meere aus überschwemmt wird, zeigte, dass die Sterblichkeit an Krebs in Essex nicht grösser ist als im gesammten Königreiche England. Auch zeigte sich keine vermehrte Sterblichkeit an Krebs in Ortschaften, die an (süssen) Flüssen, bez. Wässern liegen. Radestock (Blasewitz).

367. **Eine Reform der Medicinalstatistik**; von Dr. Theodor Altschul. (Prag. med. Wochenschr. XXIV. 20—22. 1899.)

A. knüpft an an die Vorschläge des Pariser Statistikers Jacques Bertillon, der in seinem „3. Schema“ in *Maladies générales* (1. Mal. épidémiques und 2. Autres mal. gén.) und in *Maladies locales* eintheilte (3. Mal. du système nerveux et des organes des sens, 4. Mal. de l'appareil circulatoire, 5. Mal. de l'appareil respiratoire, 6. Mal. de l'appareil digestif, 7. Mal. de l'appareil génito-urinaire et de ses annexes, 8. Etat puerpéral, 9. Mal. de la peau et du tissu cellulaire, 10. Mal. des organes de la locomotion, 11. Vices de conformation, 12. Premier âge, 13. Vieillesse, 14. Affections produites par des causes extérieures, 15. Mal. maldéfinis).

Im Gegensatze hierzu empfiehlt Altschul ein mehr wissenschaftlich-ätiologisches Eintheilungsprincip und bringt die Todesursachen so in folgende 16 Gruppen: 1. Parasitäre Erkrankungen; A. durch pflanzliche Mikroorganismen (*α.* den Menschen direkt inficirend, die Typhen, Cholera, Pest u. s. w., 16 Nummern; *β.* Zoonosen: Lyssa, Schlangenbiss, Rotz, Milzbrand u. s. w.); B. durch thierische Parasiten (Malaria, Dysenterie, Trichinose u. s. w.); C. mit unbekannten oder zweifelhaften Erregern: Variola, Morbilli u. dgl.; D. venerische Krankheiten. 2. Constitutionanomalien. 3. Intoxikationen (u. A. Alkoholismus). 4. Neubildungen. 5—11. Krankheiten des Nervensystems, der Cirkulation- u. s. w. Organe. 12. Bildungsanomalien. 13. Krankheiten der ersten Lebenstage. 14. Altersschwäche. 15. Aeussere Gewalt. 16. Unerklärte und unerklärbare Todesursachen. Im Einzelnen wird auf das Original verwiesen.

R. Wehmer (Berlin).

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

III. Bericht über den Typhus.[1])

Von Dr. Otto Roether in Offenbach a. M.

I. Epidemiologie und Aetiologie.

1) Childs, Christopher, The history of typhoid fever in Munich. Lancet Febr. 5. 1898.

2) Renard, E., Pourquoi la fièvre typhoide a-t-elle cessé de diminuer dans l'armée? Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXVII. 1. p. 1. 1896.

3) Renard, Le surmenage et la fièvre typhoide. Ann. d'Hyg. 3. S. XXXIII. 5. p. 408. Mai 1895.

4) Dupard, Immunité des troupes de la garnison de Lyon au cours de deux épidémies de fièvre typhoide dans la population civile, et notament de l'épidémie régnante. Lyon méd. LXXXIX. p. 433. Déc. 1898.

5) Priestley, Joseph, Typhoid fever as a directly infectious disease. Brit. med. Journ. Aug. 31. 1895.

6) Hart, Ernest, Waterborne typhoid: a historic summary of local outbreaks in Great Britain and Ireland, 1858—1893. Brit. med. Journ. June 29—July 20. 1895.

7) Wolff, Hans, Ein Beitrag zur Aetiologie u. Verbreitung des Abdominaltyphus. Berl. klin. Wchnschr. XXXIII. 39. 1896.

8) Dupuy, L.-E., Les eaux et la fièvre typhoide à Saint-Denis. Progrès méd. 3. S. III. 5. p. 65. 1896.

9) Dubousquet-Laborderie et Léon Duchesne, Étude sur la diminution de la fièvre typhoide dans la commune de Saint-Ouen-sur-Seine. Gaz. des Hôp. LXVIII. 141. p. 1373. 1895.

10) Mewius, Beitrag zur Verbreitungsweise des Typhus abdominalis. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXIII. 3. p. 497. 1896.

11) Reincke, J. J., Der Typhus in Helgoland im J. 1895. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXIV. 3. p. 349. 1897.

12) Annequin, Sur la contagion hospitalière de la fièvre typhoide. Lyon méd. LXXXVII. p. 181. Févr. 1898.

13) Janchen, Emil, Beitrag zur Kenntniss der Incubationsdauer des Abdominaltyphus. Wien. klin. Wchnschr. XI. 27. p. 666. 1898.

14) Silvagni, Luigi, La febbre tifoide negli spedali di Bologna dal 1862 al 1892. Risultati statistici e clinici. Arch. ital. di Clin. med. XXXIV. 3 u. 4. p. 395. 1895.

15) Rahlson, Ernst, Typhusepidemien durch Trinkwasserinfektion u. die Aetiologie der Epidemie in Mülheim im Breisgau vom J. 1891. Inaug.-Diss. Freiburg 1895.

16) Thoinot, L., et H. Dubief, Les eaux de la vallée de la Vanne et la fièvre typhoide à Paris en 1894. Ann. d'Hyg. 3. S. XXXV. 6. p. 481. Juin 1896.

17) Hocquard, Étiologie de l'épidemie de fièvre typhoide qui a sévi à Paris en février et mars 1894. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXVIII. 10. p. 217. 1896.

18) Thoinot, L., Étude sur les causes de la fièvre typhoide à Besançon. Ann. d'Hyg. 3. S. XXXIII. 2. p. 147. Févr. 1895.

19a) Rehmann, Aetiolog. Typhusbeweise. Bad. ärztl. Mittheil. LII. p. 50. 57. 1898. Vgl. a. Veröffentl. des kaiserl. Gesundheitsamtes 6. 1896, abgedruckt ebenda LIII. 5. p. 41. 1899.

19b) Bloch, Die Typhusepidemie in Beuthen O.-S. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XXX. 2. p. 241. 1898. — Derselbe (kürzere Darstellung): Deutsche med. Wochenschr. XXIII. 50. p. 806. 1897.

20) Renard, La fièvre typhoide à Lille. Encore l'eau de puits. Ann. d'Hyg. 3. S. XXXV. 1. p. 17. Janv. 1896.

21) Renard, Epidémie de fièvre typhoide à Saint-Omer; origine hydrique démontrée. Ann. d'Hyg. 3. S. XXXVII. 2. p. 118. Févr. 1897.

22) Boyer, B., La fièvre typhoide à Beyrouth (Syrie). Lyon méd. LXXXIII. p. 361. Nov. 1896.

23) Berry, H. Poole, An outbreak of typhoid fever in a provincial town — its probable cause. Lancet Dec. 5. 1896.

24) Wiedemann, Die Typhus-Epidemie in der Gemeinde Seibranz 1895/96. Württemb. Corr.-Bl. LXVII. 15. 1897.

25) Vogl, Ueber die Entstehung der Typhus-Epidemie in der Garnison Passau im Sommer 1895. Münchn. med. Wchnschr. XLIII. 3. 4. 1896.

26) Dubrulle, A., La fièvre typhoide à Bourg en 1894. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXVIII. 11. p. 302. Nov. 1896.

27) Delmas, L., L'endémie typhoidique de la garnison de Poitiers et l'épidemie de 1894. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXVII. 3. 4. p. 177. 294. Mars, Avril 1896.

28) Rapmund, Zur Verbreitung des Typhus durch den Milchverkehr. Bad. ärztl. Mittheil. LI. 19. 1897. (Abdr. aus Ztschr. f. Med.-Beamte 15. 1897.)

29) Riedel, Ein Beitrag zur Typhusverbreitung durch Milch. Ztschr. f. Med.-Beamte 3. 1898. (Sond.-Abdr.)

30) Schavoir, F., The typhoid-fever epidemic in Stamford in 1895 — origin and course. New York med. Record XLVIII. 23. p. 803. Dec. 1895.

31) Pierson, Samuel, The clinical history of the Stamford typhoid-fever epidemic. Ibid. p. 804.

32) Cameron, Charles A., An outbreak of enteric fever due to infected milk. Brit. med. Journ. Aug. 22. 1896. — Dubl. Journ. CII. p. 97. Aug. 1896.

33) Saltet, R. H., Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. II. 18. 1895.

34) Chantemesse, Les huîtres et la fièvre typhoide. Gaz. des Hôp. LXIX. 64. p. 653. 1896.

35) Chatin, Joannes, Rapport sur un mémoire de M. le Dr. *Mangenot,* concernant une observation de fièvre typhoide, d'origine ostréaire, suivie de mort. Bull. de l'Acad. de Méd. XXXVII. 11. p. 317. Mars 16. 1897.

36) Geschwind, Observation de fièvre typhoide attribuée à l'epandage direct sur les légumes. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXIX. 5. p. 313. Mai 1897.

[1]) Vgl. Jahrbb. CCL. p. 185.

a) Allgemeines.

Childs (1) giebt an der Hand von Tabellen und Curven einen kurzen Ueberblick über die *Münchener Typhusbewegung der letzten 50 Jahre.* Für deutsche Aerzte bringt der Aufsatz kaum etwas Neues, dagegen ist er durch die klare Zusammenfassung aller in Betracht kommenden Umstände und ihre Anwendung auf England bemerkenswerth. Ch. sieht sich veranlasst festzustellen, dass in England bei allen Typhusforschungen die Wasserversorgung fast einzig berücksichtigt, das Studium der Bodenverhältnisse dagegen vernachlässigt werde, obwohl hier die Lösung für manche noch dunkle Punkte in der Verbreitung des Typhus zu finden sein dürfte.

Der *Typhus* hat in der *französischen Armee* seit Einführung umfassender hygieinischer Verbesserungen ganz bedeutend abgenommen. Immerhin weisen die Statistiken auch jetzt noch eine recht beträchtliche Zahl von typhuskranken Soldaten auf. Renard (2) zeigt, dass in vielen Fällen diese Erkrankungen nicht in der Kaserne, sondern ausserhalb ihren Ursprung haben, da eben in sehr vielen Städten die gesundheitlichen Fortschritte mit denen der Kasernen nicht gleichen Schritt gehalten haben. Die meisten Typhuserkrankungen würden vom Urlaub und aus den Manövern in die Garnison hereingebracht. Um Irrthümer zu vermeiden, schlägt R. vor, dem Ursprung jedes einzelnen Typhusfalles genau nachzugehen und in der Statistik die eingeschleppten Fälle von den im Kasernement selbst entstandenen zu trennen.

In einem zweiten lesenswerthen Aufsatz wendet sich Renard (3) gegen die in Frankreich, namentlich auch unter den jüngeren Aerzten neuerdings wieder mehr Boden gewinnende Lehre, wonach der *Typhus* auch ohne Zuführung des Typhusbacillus *spontan* im menschlichen Körper entstehen könne, wobei geistige und körperliche Erschöpfung durch übermässige Anstrengungen die veranlassende Rolle spielen sollen. Er stellt demgegenüber fest, dass die Anstrengungen der Truppen jetzt grösser sind als noch vor 20 Jahren, und dass trotzdem in Garnisonen, die mit durchaus gesundem Wasser versorgt sind, der Typhus verschwunden ist, während andererseits sein epidemisches Auftreten in verschiedenen Truppentheilen ungezwungen auf Ansteckung durch Trinkwasser zurückgeführt werden konnte. Was sonst noch an Typhuserkrankungen vorkommt, betrifft zum grössten Theil Rekruten und Beurlaubte, die sich in ihrer Heimath, oder Soldaten, die sich während der Manöver in ihren Unterkunftorten angesteckt haben.

Sehr geschickt ist das Verhalten des Typhus in Algerien von dem Corps-Arzt R. zum Beweise herangezogen. Dort standen bald nach der Occupation etwa 100000 Mann im Felde, die bei mangelhafter Verpflegung in dem ungewohnten Klima den äussersten Strapazen ausgesetzt waren, wie sie bei Friedensübungen ganz unbekannt sind Und dennoch war der Typhus damals eine grosse Seltenheit, während Malaria und Dysenterie viele Opfer forderten. R. erklärt dies so, dass alle Soldaten, die bei ihrem Abmarsch aus der Heimath etwa den Typhuskeim in sich getragen haben, während des damals noch langdauernden Land- und Seetransportes sichtbar erkrankten und daher in den Hafenorten zurückblieben, so dass nur gesunde Soldaten in das Innere gelangten. Später, mit der rascheren Beförderung, fiel dieser Schutz weg, und nachdem der Typhuskeim einmal eingeschleppt war, sind die afrikanischen Truppen jetzt in gleicher Weise wie die französischen Garnisonen vom Typhus heimgesucht.

Dupard (4) stellt fest, dass die *Garnison Lyon* sich seit einigen Jahren eines bemerkenswerth günstigen Gesundheitzustandes erfreut, während die bürgerliche Bevölkerung fast jährlich von epidemieartigen Häufungen des endemisch vorhandenen Typhus betroffen wird. Dies ist um so beachtenswerther, als die alte Kaserne Part-Dieu früher der Schauplatz zahlreicher mörderischer Typhusepidemien war. Die Sanirung dieser Kaserne wurde durch Abschaffung der Abortgruben unter Einführung der täglich gewechselten Tonnen und die Schliessung der Grundbrunnen erreicht, womit die Zuführung einer genügenden Menge reinen Trinkwassers und Regelung der Abwasserkanäle Hand in Hand ging. Das Ergebniss dieser Arbeiten ist die Herabminderung des Typhus von ungefähr 200 jährlichen Fällen auf 5 Fälle im Jahr 1898 bei einem Truppenbestand von 2500.

Gelegentlich einer *Typhusepidemie in Leicester,* die von 1892—1894 634 Erkrankungen verursachte, machte Priestley (5) zahlreiche Beobachtungen, die zu Gunsten einer *Uebertragung von Fall zu Fall* sprechen. Die Wasser- und Milchversorgung war tadelfrei, dagegen war es auffallend, dass die Häuser mit Wasserclosets bedeutend weniger vom Typhus heimgesucht waren als diejenigen, die noch das Tonnensystem benutzten. In einem Hause blieb die Tonne 4 Wochen ungeleert, so dass sie schliesslich überlief; 9 von 11 Insassen des Hauses erkrankten innerhalb 5 Wochen an Typhus, und zwar so, dass 16 Tage nach der ersten Erkrankung 2 weitere Personen, und wieder 14 Tage später die übrigen 6 von der Krankheit ergriffen wurden. Ueber den Weg, den die Ansteckung in diesen und anderen ähnlichen Fällen genommen hat, spricht sich Pr. nicht weiter aus.

Die Arbeit von Hart (6) ist ein Referat, das H. als Vorsitzender des Parliamentary Bills Committee der British med. Association erstattet hat. Er hat eine grosse Reihe von *Typhusepidemien in Grossbritannien und Irland* zusammengestellt, bei denen das *Trinkwasser* eine ursächliche Rolle gespielt hat, und beleuchtet an der Hand dieser Thatsachen die Missstände bezüglich Wasserversorgung

und Bodenverunreinigung, die noch an vielen Orten, in Städten, wie auf dem Lande, bestehen. Seine Darlegungen gipfeln in der Forderung gesetzgeberischer Maassregeln, durch die die Verunreinigung des Trinkwassers verhindert und die Assanirung des Untergrundes in den Städten gefördert werden sollen.

Auf der *Elbinsel Neuhof bei Hamburg* beobachtete Wolff (7) in einem Zeitraume von 5 Jahren 34 Erkrankungen an Typhus, was 16% der Bevölkerung ausmacht. Alle Erkrankungen beschränkten sich auf den südlichen Theil der Insel, während die im Uebrigen völlig gleichartigen Häuser des nördlichen Theiles verschont blieben. W. leitet die Erkrankungen von einem hinter den Häusern herziehenden, im Sommer unglaublichen Schmutz bergenden Graben her und wirft die Frage auf, ob es sich vielleicht um eine autochthone Entstehung handele, etwa durch eine in der Sommerhitze eintretende Umwandlung des Bac. coli, eine Annahme, die er nach verschiedenen epidemiologischen Beobachtungen für nicht ganz unmöglich hält.

Ein Aufsatz von Dupuy (8), der sich mit dem in *Saint-Denis heimischen Typhus* beschäftigt, zeigt, wie mannigfaltigen Gefahren die Bewohner von Städten ausgesetzt sind, die ungesundes Wasser (seien es Brunnen, sei es Wasserleitung) besitzen. Wer in Saint-Denis, das schlechte Brunnen und eine noch schlechtere Leitung von ungereinigtem Seine-Wasser hat, von dem sehr beliebten „Cidre" trinkt, kann sich an diesem sonst so unschuldigen Getränk mit Leichtigkeit den Typhus holen, denn es besteht meistens aus einer Maceration von Datteln in eben diesem Leitungswasser. Aber auch die billigen Weine sind reichlich „gewässert" und selbst die eisgekühlten Getränke der Conditoreien haben nicht selten Typhus verursacht. D. fordert eine Wasserleitung, die auch für Gebrauchszwecke nur gesundheitlich einwandfreies Wasser liefert.

Saint Ouen bei Paris hatte nach Dubousquet-Laborderie und Léon Duchesne (9) bis zum Jahre 1892 beständig zahlreiche Typhusfälle, die sich im Sommer und Herbst gewöhnlich epidemisch häuften. Durchschnittlich starben jährlich 11—36 der etwa 29000 Einwohner der Stadt. Im Jahre 1892 wurde eine gute *Wasserleitung* eingeführt und dadurch die Sterblichkeit auf 6 im Jahre 1893 und auf 2 im Jahre 1894 herabgedrückt. Dabei hatte das benachbarte Paris 1894 eine Typhusepidemie und auch in den Nachbarorten Aubervilliers und Clichy hatte der Typhus nicht abgenommen. Die Abnahme in Saint-Ouen kann demnach nicht auf eine allgemeine epidemiologische Schwankung zurückgeführt werden, sondern ist wohl ausschliesslich der besseren Wasserversorgung zu verdanken.

Der Bericht von Mewius (10) über eine *Typhusepidemie auf Helgoland* im Jahre 1895—96 zeigt, wie schwierig es sein kann, selbst unter günstigen Verhältnissen die Verbreitung einer Typhusepidemie zu verfolgen. Nur für einen kleinen Theil der Fälle liess sich die Verbreitung in befriedigender Weise erklären, und zwar durch direkte Uebertragung zwischen Familien, die in Verkehr mit einander standen. Für eine andere Art der Uebertragung (Wasser, Milch u. s. w.) fand sich nicht der geringste Anhaltepunkt. Auffallend bleibt der Umstand, dass der nördlich von der Hauptstrasse liegende Theil der Insel viel mehr vom Typhus heimgesucht war, als der südliche Stadttheil, der doch im Wesentlichen dieselben Bodenverhältnisse und dieselbe Bevölkerungsdichte darbietet; im nördlichen Theil waren nämlich mehr als 3mal so viel Häuser und 4mal so viel Menschen betroffen worden als im südlichen.

M. sucht diese eigenthümliche Vertheilung mit den Verhältnissen der Grubenentleerung in Zusammenhang zu bringen. Die Helgoländer entleeren ihre Fäkalien an 4 Punkten der Küste in grosse Schächte (sogen. Abfallschledde), von wo sie zum Theil in das Meer, zum Theil aber auch nur auf den vorspringenden Fels gelangen. Es ist nun durchaus möglich, dass von einer dieser Abfallschledden, die dem meistbefallenen Stadttheil am nächsten liegt, durch den Wind getrocknete Fäkalstoffe fortgetragen wurden, auf den Dächern liegen blieben und von da in die Cisternen, der einzigen Trinkwasserquelle der Bewohner, gelangten. So plausibel diese Erklärung sein mag, sie stimmt nach M.'s eigenem Urtheil bei genauerer Betrachtung der Krankheitfälle mit den Thatsachen nicht überein. Nur einmal konnte bei 2 Typhushäusern der gleichzeitige Gebrauch derselben Cisterne nachgewiesen werden; im Uebrigen spielte das Cisternenwasser bei der Uebertragung gar keine Rolle. Die auffallende örtliche Vertheilung der Typhusfälle bleibt demnach in ihren Ursachen dunkel.

Reincke (11) weist darauf hin, dass zur Zeit der *Helgoländer Epidemie* zahlreiche Typhuserkrankungen in Cuxhaven vorkamen, und glaubt, dass Helgoland seinen Typhus grösstentheils von da bezogen hat, da es mit Cuxhaven in regstem Personen- und Waarenverkehr (Lebensmittel!) steht. Die beigebrachten Zahlen ergeben thatsächlich einen gewissen Parallelismus zwischen den Epidemien beider Ortschaften.

Annequin (12) stellt fest, dass *in der französischen Armee die Krankenwärter* in viel höherem Procentverhältniss an Typhus erkranken als die Soldaten und weist nach, dass diese Erkrankungen fast ausschliesslich durch Uebertragung bei der Pflege der Typhuskranken oder bei der Beschäftigung mit deren Effekten (Wäschereinigung u. s. w.) zu Stande kommen. Während die Krankenziffer an Typhus in der Armee 1888—1895 von 13.18 auf 8.95‰ herabgegangen ist, erkrankten von sämmtlichen Krankenwärtern 17—28‰, wobei in den letzten Jahren kein Nachlass zu bemerken war. Legt man die Zahl der ausschliesslich im Dienste der Typhuskranken beschäftigten Krankenwärter zu Grunde, so berechnet sich die Erkrankungziffer auf 90—100‰, die in einigen Lazarethen noch weit überstiegen worden ist. Wo die Badebehandlung durchgeführt wird, scheinen die Wärter der Ansteckung in höherem Grade als sonst ausgesetzt zu sein, was von A. auf die öftere nahe Berührung mit dem Kranken und auf die grössere körperliche Ermüdung des Wartepersonals zurückgeführt wird. A. fordert demgemäss grössere Vorsicht in der Behandlung der Abgänge u. s. w.

der Typhuskranken, sowie erhöhte Rücksicht auf die hygieinischen Verhältnisse der bei Typhuskranken beschäftigten Pflegepersonen.

Janchen (13) konnte bei einer *Garnisonepidemie im 7. Infanterie-Regiment* die *Incubationdauer* genau feststellen, da sich der Zeitpunkt der während der Manöver erfolgten Infektion (durch Trinkwasser in zwei verseuchten Ortschaften) ermitteln liess. Unmittelbar nach der Rückkehr aus dem Manöverfelde kamen binnen einer Woche 36 Typhuskranke in das Spital. Die Incubation betrug in 3 Fällen nur 2 Tage, in 7 Fällen 3, in 6 Fällen 4 Tage; daran reihen sich 4 + 4 + 5 = 13 Fälle mit 5, bez. 6 und 7 Tagen und nur der kleine Rest von 7 Fällen fällt in die zweite Woche. Es müssen demnach begünstigende Umstände für diesen auffallend raschen Ausbruch der Krankheit vorhanden gewesen sein. Diese Umstände sind jedoch nicht in einer besonderen Virulenz der Typhuskeime zu suchen, denn die Krankheit verlief durchweg sehr mild; vielmehr ist anzunehmen, dass bei den erschöpften und ermatteten Soldaten die Widerstandsfähigkeit gegen den im Trinkwasser zugeführten Typhusbacillus herabgesetzt war.

Den *Typhus in den Krankenanstalten Bolognas vom Jahre 1862—1892* hat Silvagni (14) zum Gegenstand einer sehr eingehenden klinischen und statistischen Studie gemacht, die den Mitgliedern des internationalen Congresses in Rom überreicht worden ist. Da es unmöglich ist, Einzelnes aus dem 200 Seiten starken Werke hier mitzutheilen, so muss eine kurze Inhaltsangabe genügen. Der statistische Theil enthält übersichtliche Tabellen, die die Häufigkeit des Typhus in verschiedenen europäischen Staaten und in den einzelnen Provinzen Italiens vergleichen, und geht dann näher auf den Typhus in Bologna ein, das in den Jahren 1872, 1880 und 1891 ziemlich umfangreiche Epidemien zu verzeichnen hatte. Die Beziehungen des Typhus zu Grundwasserstand, Regenfall und Temperatur sind eingehend erörtert, doch lässt sich keine Gesetzmässigkeit in diesen Verhältnissen entdecken. Thatsache ist nur, dass der Typhus in den trockenen Sommer- und Herbstmonaten am häufigsten ist. Die Epidemie von 1891 konnte sogar mit ziemlicher Sicherheit auf das mit Flusswasser versetzte Leitungswasser zurückgeführt werden, ein Ersatz, zu dem die abnorme Trockenheit des Jahres gezwungen hatte. Es finden sich ferner tabellarisch dargestellt die an Typhus in die Krankenhäuser Aufgenommenen nach Alter, nach Krankheitstadien; die Sterblichkeit nach Jahresmonaten, nach Geschlecht, nach Alter, nach dem Zeitpunkt des Beginnes der Krankenhausbehandlung u. s. w. Der klinische Theil behandelt die Aetiologie, die Anamnese, die Recidive, die Complikationen, Tuberkulose und Gravidität, die Krankenhausinfektionen und enthält eine sehr ausführliche Darstellung des Fieberverlaufs und der Krankheitdauer, aus der hervorgeht, dass von den Kranken, die die höchsten Temperaturen hatten, ein viel höherer Procentsatz gestorben ist als von den anderen. Ein Vergleich der geübten Behandlungsweisen schliesst die Arbeit ab. Er ergiebt die Ueberlegenheit der von Prof. Murri eingeführten Bäderbehandlung (protrahirte lauwarme Bäder von durchschnittlich $1^1/_4$stündiger Dauer) über das abwartende Verfahren und die arzneiliche Antipyrese.

b) Ortsepidemien und deren Entstehung.

Die von Rahlson (15) sehr eingehend beschriebene *Typhusepidemie zu Mülheim in Baden* ist besonders dadurch bemerkenswerth, dass es sich um die Infektion einer ganz neu und anscheinend nach allen Regeln der heutigen Technik angelegten Wasserleitung handelte.

In dem lange Jahre typhusfrei gebliebenen, ca. 3300 Einwohner zählenden Städtchen Mülheim brach im Februar 1891 eine Typhusepidemie aus, die bis zum 14. Mai 96 Erkrankungen verursachte und dann aufhörte. Die Erkrankungsfälle waren über die ganze Stadt vertheilt und betrafen meist Häuser besserer Bauart, und zwar fast ausschliesslich solche, die an die erst seit einem halben Jahre fertig gestellte Wasserleitung angeschlossen waren. Andere Ursachen für die Epidemie liessen sich nicht nachweisen und es blieb nur die Annahme übrig, dass die Infektion durch die Wasserleitung verbreitet worden sei.

Die Wasserleitung kommt aus dem Thale des Klemmbaches, an dem von oben nach unten die Ortschaften Schweighof, Ober- und Niederweiler, sowie Mülheim gelegen sind, und zwar liegen die Sammeldrainrohre zwischen Schweighof und Oberweiler auf Wiesengründen, die sich am linken Bachufer entlang ziehen, in einer Tiefe von 5—14, im Mittel 9 m unter der Erdoberfläche.

Der Klemmbach war thatsächlich zu der kritischen Zeit der Verunreinigung mit typhösen Exkrementen ausgesetzt gewesen. Nach dem Dorf Schweighof war nämlich schon Anfang Januar ein typhuskrankes Mädchen von ausserhalb gekommen, dessen Dejektionen bei der Sorglosigkeit der bäuerlichen Bevölkerung ungehindert und direkt in den Klemmbach gelangten. Fast gleichzeitig mit Mülheim war dann auch in Schweighof eine schwere Typhusepidemie ausgebrochen, die sich hier zum Theil aus der mannigfachen häuslichen Benutzung des Bachwassers durch die Anwohner erklärt, zum Theil auch auf direkte Uebertragung zurückgeführt werden kann. Merkwürdig blieb dabei zunächst, dass die zwischen Schweighof und Mülheim am Klemmbache gelegenen Ortschaften Ober- und Niederweiler ganz verschont blieben, aber diese Thatsache erklärt sich daraus, dass die Bewohner das Bachwasser gar nicht gebrauchen, weil sie gutes Brunnenwasser haben, wie ja auch in Mülheim das Wasser des Klemmbaches keinerlei häuslichen Zwecken dient. Nun war aber noch immer festzustellen, wie das verunreinigte Bachwasser in die so vortrefflich angelegte Mülheimer Wasserleitung gelangt sein konnte. Genaue Nachforschungen, über deren Einzelheiten R. sehr anschaulich und ausführlich berichtet, ergaben zuletzt Folgendes: In Folge des am *25. Januar* aufgetretenen Thauwetters hatte sich durch eine ganz merkwürdige Stauung des Eises das Wasser des Klemmbaches in einen Bewässerungsgraben ergossen, hatte den Wiesengrund überfluthet und war an einer Stelle über dem Haupt-

sammeldrainrohre, woselbst Sprünge im Erdreiche entstanden waren, in die Wasserleitung eingedrungen. Die Folge war der Ausbruch der Krankheit in Mülheim am 4. Febr. 1891. In dem an jener Stelle entnommenen Sande konnte Prof. Schottelius den Typhusbacillus nachweisen; der Nachweis in dem Leitungswasser glückte nicht.

Auch bei der *Typhusepidemie in Paris und Sens* im Jahre 1894 hat nachgewiesenermaassen eine noch neue Quellwasserleitung eine verhängnissvolle Rolle gespielt. Diese Epidemie, die von Thoinot und Dubief (16) liebevoll studirt und beschrieben ist, verdient, dass wir uns hier etwas eingehender mit ihr beschäftigen, da bei früheren Pariser Epidemien gewöhnlich das Flusswasser sich als Träger der Ansteckung erwiesen hatte und daher die Anschuldigung der als vorzüglich geltenden Vanne-Leitung im Anfang starken Zweifeln begegnete.

Die Wasserleitung aus dem Vanne-Thal versorgt einen Theil von Paris und die Stadt Sens. Beide Städte hatten zu gleicher Zeit den Typhus. In Paris waren vorwiegend diejenigen Stadttheile betroffen, die ganz oder theilweise das Vanne-Wasser gebrauchen; in Sens blieben die äusseren Stadttheile, die noch nicht an die Leitung angeschlossen sind, verschont. Das musste um so mehr auffallen, als die befallenen Stadttheile von Paris gerade die hygieinisch günstigeren, weniger bevölkerten und von Wohlhabenden bewohnten Bezirke waren. Eine ausschliessliche Beschränkung auf ganz bestimmte Bezirke liess sich nicht feststellen, da manche Stadttheile gleichzeitig Wasser verschiedenen Ursprungs erhalten. Thatsache ist, dass die ausschliesslich mit Wasser vom Dhuys und vom Avre versorgten ärmeren, übervölkerten Bezirke eine dreimal geringere Typhussterblichkeit aufwiesen, als die reicheren der Vanne-Zone. In der Garnison zeigte sich das Verhältniss noch deutlicher: Fast in allen Kasernen kam eine grössere Reihe von Typhusfällen vor, diese Kasernen waren alle mit Vanne-Wasser versorgt; nur 2, die andere Wasserleitung haben, blieben völlig verschont. In einer kleinen Arbeit von Hocquard (17) ist dieses Verhalten so klar nachgewiesen, dass man ihm beinahe den Werth eines experimentellen Beweises beimessen möchte. Die Wasserzuflüsse der Vanne-Leitung sind nicht gleichwerthig. Neben unzweifelhaft vorzüglichen finden sich auch solche, die nicht genügend gegen Verunreinigung geschützt sind, so z. B. mehrere Sammeldrains, die in ziemlich geringer Tiefe in bebautem oder Wiesenboden liegen (Drains de Flacy), ferner einige „Quellen", die mit benachbarten Dorfteichen offenbar in unterirdischem Zusammenhang stehen (Source du miroir) oder in allzugrosser Nähe von bäuerlichen Niederlassungen liegen (Source de Noë). In den Drains de Flacy ist nun nach Ansicht der Vf. der Punkt zu suchen, wo die Typhuskeime in die Wasserleitung Eingang gefunden haben. Diese Drains liegen in einem Wiesengrunde, der u. A. von dem Bache Rû de Tiremont bewässert wird. An dem steilen rechtseitigen Abhange dieses Baches liegt das Dorf Rigny-le-Ferron, das Ende 1892 und 1893 der Schauplatz einer kleinen Typhusepidemie gewesen ist, und zwar liegen die betroffenen Häuser fast alle an der kurzen, abschüssigen Strasse, durch deren Gräben das Regenwasser von den benachbarten Hängen dem Rû de Tiremont zufliesst. Nun herrschte im Jahre 1893 eine ganz abnorme Hitze und Trockenheit, so dass sich die Typhusdejektionen in der Umgebung der Häuser (die Fäkalien werden hier gewöhnlich auf den Misthaufen geschüttet) ansammeln konnten. Erst im Januar und Februar 1894 fielen grosse Regenmassen, die allen aufgestapelten Unrath in den Bach schwemmten: 2 bis 3 Wochen nach den Wolkenbrüchen in Rigny brach der Typhus in Paris und Sens aus. Leider haben die Vf. wenig Hoffnung, dass diese Epidemie die Veranlassung geben wird, alle verdächtigen Zuflüsse der Vanne-Leitung zu unterdrücken. Denn hierdurch würde ihre Wassermenge so sehr geschmälert, dass man wieder zum Ersatz durch Seine-Wasser greifen müsste. Und das hiesse den Teufel mit Beelzebub austreiben!

Eine sehr hübsche Studie von Thoinot (18) über den *Typhus in Besançon* liefert den Nachweis, dass diese Stadt hauptsächlich durch ihre Hauptwasserleitung, die sogen. Arcier-Quellleitung, mit Typhus verseucht wird. Diese „Quelle" bezieht einen grossen Theil ihres Wassers von einem Bach, der das sehr schmutzige Dorf Nancray durchströmt, nach kurzem Verlaufe in mehreren Spalten des kalkigen Gebirges verschwindet und 3 km weiter als starke „Quelle" zu Tage tritt. Thatsache ist, dass den Epidemien in Besançon meistens Typhuserkrankungen in Nancray vorausgegangen sind.

Die im Jahre 1893/94 aufgetretene Seuche, die 240 Kr. mit 20% Sterblichkeit lieferte, begann 12 Tage, nachdem die Unreinigkeiten des typhusbehafteten Nancray durch einen Wolkenbruch in den Bach geschwemmt waren; ein späterer Regenguss hatte nach 17 Tagen ein Wiederaufflackern der schon im Schwinden begriffenen Seuche zur Folge. Die Erkrankungen beschränkten sich fast genau auf das Verbreitungsgebiet der Arcier-Leitung, deren Wasser durch organische Beimengungen und Fäkalstoffe [Colibacillus!] stark verunreinigt war. Die Beweiskette wurde von Thoinot völlig geschlossen durch einen grossartigen *Färbeversuch mit Fluorescin.* Es wurden 4 kg Fluorescin in 20 Liter concentrirter Natronlauge in den Bach entleert mit dem Erfolge, dass das Leitungswasser der Stadt sich 24 Std. später grün färbte und diese Farbe 6 Tage lang in solchem Grade beibehielt, dass die Kanalausflüsse im Doubs lange grüne Streifen bildeten. Es wurde so die riesige Menge von etwa 155000 cbm Wasser gefärbt.

Wie im Jahre 1894, so wurde *Pforzheim* auf's Neue 1897 von einer schweren *Typhusepidemie* heimgesucht. Rehmann (19a) veröffentlicht im Anschlusse an eine frühere Arbeit (Der Typhus im Amtsbezirke Pforzheim im Jahre 1894. Karlsruhe. Malsch u. Vogel) mehrere Versuche, die den unwiderleglichen Beweis dafür erbringen, dass die Pforzheimer Leitung unfiltrirtes Wasser aus dem Engelbache erhält. Damit ist aber die Ursache des Typhus sicher erwiesen, denn der Engelbach ist in seinem Oberlaufe den mannigfachsten Verunreinigungen ausgesetzt.

a) Chemischer Versuch. Es wurden 10 Ctr. Viehsalz auf den Wiesen zu beiden Seiten des Engelbachs ausgestreut. Schon nach 20 Stunden war der Salzgehalt in der $1^1/_2$ km abwärts gelegenen Brunnenstube deutlich vermehrt und diese Vermehrung liess sich noch 5 Tage lang nachweisen. Es dürften etwa 46 kg Salz in die Brunnenstube gelangt sein. Zwei weitere ähnliche Versuche hatten genau denselben Erfolg trotz zum Theil ungünstiger Witterung (Trockenheit).

b) Bakteriologischer Versuch. Um den Beweis noch zwingender zu machen, wurde in eine tümpelartige Erweiterung des Engelbaches 1 Liter Prodigiosus-Aufschwemmung entleert. Schon nach 17 Stunden (und wohl auch früher) war der Bacillus in dem Wasser der Brunnenstube zn finden. Dass unter solchen Verhältnissen auch der Typhusbacillus unschwer in die Leitung gelangen kann, liegt auf der Hand.

Die von Bloch (19b) beschriebene *Typhusepidemie,* die die *Stadt Beuthen in O.-Schl.* im Jahre

1897 heimgesucht hat, stellt sich als eine Massenvergiftung durch verseuchtes Leitungswasser dar. Nachdem im Juni und Juli die Zahl der Erkrankungen sich in mässigen, wenn auch die Norm übersteigenden Grenzen gehalten hatte, erfolgte in der letzten Juli- und den 2 ersten Augustwochen eine explosionartige Ausbreitung der Seuche, so dass beispielsweise vom 9. bis 15. August 274 Neuerkrankungen gemeldet wurden. Im Ganzen erkrankten bis October rund 1350 Peronen, das ist etwa 5% der Bevölkerung [!].

Beuthen erhält sein Trinkwasser aus einem verlassenen Schachte der Karsten-Centrumgrube. Das Wasser ist gegen Verunreinigung nicht genügend geschützt, insbesondere ist nicht ausgeschlossen, dass das Wasser aus bearbeiteten Schächten gelegentlich in die Leitung gepumpt wird. Jedenfalls ist das Wasser oft trüb und unappetitlich und die Rohre sind stark verschlammt. Wie die Infektion der Wasserleitung zu Stande gekommen ist, konnte nicht ermittelt werden, da die Grubenverwaltung die Besichtigung verweigerte [!]; gerüchtweise verlautete, dass im Frühjahre das Wasser der höheren Sohle in einen bearbeiteten Schacht plötzlich eingebrochen sei und die zum Theil gefüllten Abtritttonnen, sowie die Pferdeställe ausgespült habe; dieses Wasser soll in die städtische Leitung gelangt sein. Auf der Höhe der Epidemie wurde zwar der Typhusbacillus im Leitungswasser nicht nachgewiesen, aber doch dessen hygieinische Unzulässigkeit festgestellt; im September wurden nochmals in verschiedenen, stark verseuchten Häusern Proben aus der Leitung entnommen und jetzt gelang der Nachweis des Typhusbacillus. Die Epidemie ging im Laufe des September, nachdem die inficirte Wasserleitung gesperrt war, rasch zurück und war in der 3. Octoberwoche nahezu erloschen. Bezeichnend ist auch bei dieser Trinkwasserepidemie, dass 30% der Schulkinder und 70% der Arbeiter und Dienstmädchen im mittleren Lebensalter erkrankten, also die hauptsächlichsten Wasserconsumenten.

Renard (20) schildert kurz eine *Epidemie in Lille*, die auf den Gebrauch inficirten Brunnenwassers zurückzuführen ist. In den betroffenen Arbeitercolonien (cités) lagen Brunnen und Latrinen in einträchtigster Nachbarschaft. Der Typhusbacillus konnte im Brunnenwasser nachgewiesen werden. R. fordert in Erwartung gesetzgeberischer Maassnahmen einstweilen dringend, dass die Gesundheitbehörde mit der Befugniss ausgestattet werde, die Anlage von Abortgruben und Brunnen zu überwachen und gesundheitlich bedenkliche Verhältnisse zu beseitigen.

Nach Renard (21) ist auch die *Epidemie*, die im August 1896 die Garnison und die bürgerliche Bevölkerung von *St. Omer* gleichmässig befiel, unzweifelhaft auf Verunreinigung des Trinkwassers zurückzuführen, ganz wie die in Avesnes, Gravelines und Maubeuge. Auf die Quelle der Verunreinigung geht R. nicht näher ein; Thatsache ist, dass in dem Wasser des Reservoirs und der verschiedenen Zapfstellen der Typhusbacillus nachgewiesen werden konnte.

Schreckliche hygieinische Uebelstände enthüllt eine kurze Arbeit von Boyer (22) über den *Abdominaltyphus in Beyrut*. Hier trat im Herbst 1895 einige Tage nach starkem Platzregen eine Typhusepidemie auf. Tausende von Einwohnern erkrankten fast mit einem Schlage, während in der Umgebung der Stadt nur eingeschleppte Fälle vorkamen. Die Epidemie war eine schwere; die von B. zusammengetragenen Fälle ergaben an 20% Sterblichkeit. Obwohl die hygieinischen Zustände der Stadt im Allgemeinen, wie überall im Oriente, äusserst schlechte sind (Kanalisation, Grubenentleerung, Bodenverunreinigung durch Ställe u. s. w.), so scheint doch der plötzliche allgemeine Ausbruch der Krankheit auf die ursächliche Rolle des Trinkwassers hinzuweisen.

Die Wasserleitung, die von einer englischen Gesellschaft gebaut wurde, entnimmt das Wasser einem Flusslaufe, der auf einer etwa 14 km langen Strecke jeglicher Verunreinigung durch die angrenzenden Dörfer ausgesetzt ist. Dieser Fluss stellt sozusagen einen Abwasserkanal für das ganze Thalgebiet dar, in dem Typhus endemisch ist. Das Wasser wird zwar im Allgemeinen filtrirt, aber mitunter wird auch unfiltrirtes Wasser geliefert. Es wäre höchste Zeit, diesem schreienden Missstande abzuhelfen durch eine geschlossene Quellleitung, die wohl ausführbar wäre. Leider gelang es nicht, den Typhusbacillus in der Wasserleitung aufzufinden.

In *Grantham* brach im Juni 1895 eine *Typhusepidemie* aus, die sich langsam steigerte, in der ersten Hälfte des September ihre Höhe erreichte und Mitte October plötzlich abbrach, nachdem auf einem Raume, der nicht mehr als eine viertel (engl.) Meile im Geviert mass, 79 Personen erkrankt waren. Berry (23) gab sich grosse Mühe, das Räthsel der Entstehung dieser Epidemie zu lösen, aber alle seine Nachforschungen waren umsonst. Weder Wasserleitung, noch Milchversorgung, noch Kanäle oder Abortgruben konnten im Allgemeinen als fehlerhaft nachgewiesen werden. B. sieht sich daher genöthigt, die Verbreitung der Krankheitkeime im Untergrunde des betroffenen Stadttheils zu Hülfe zu nehmen, da Uebertragung von Person zu Person nur in einzelnen Fällen angenommen werden konnte. Der Sommer war ausnehmend heiss und der sandige, leichte Boden sehr ausgetrocknet. Der Krankheitkeim konnte bei einer bestimmten Behausung, die den ersten Fall zu verzeichnen hatte, in Folge eines Defekts der Grube in den Boden gelangen und breitete sich dann, wie B. annimmt, durch Strömung des Grundwassers oder der Grundluft auf die umliegenden Strassen aus, die sämmtlich tiefer liegen als die erst befallene Strasse. Mit dieser Annahme würde es gut übereinstimmen, dass die ersten kalten Regengüsse des October, die den Boden gründlich ausgewaschen haben dürften, der Epidemie mit einem Schlage ein Ende machten. Wie B. vorausgesagt hatte, traten 14 Tage nach diesem Regen keine neuen Fälle mehr auf. B. weist ausdrücklich darauf hin, dass die von ihm vertretene Verbreitungsweise des Typhuskeims eine ganz bestimmte Beschaffenheit des Bodens voraussetzt, dass sie vor Allem nur bei uncultivirtem Lande möglich sei, da im angebauten Boden das Pflanzenwachsthum alle Verunreinigungen des Bodens unschädlich zu machen im Stande sei.

Für eine *Typhusepidemie* in der württembergischen Landgemeinde *Seibranz* sucht Wiedemann (24) den *Parallelismus zwischen Grundwasserstand und Krankheitziffer* festzustellen. Da er über Grundwasserbeobachtungen nicht verfügt, richtet er sich nach den Regenmengen, die aber nicht ohne Weiteres in Rechnung gestellt werden können, sondern darauf hin betrachtet werden müssen, wie sie den Grundwasserstand zu beeinflussen vermögen. So konnte z. B. ein wolkenbruchartiger Regen im August 1895, der die

Regenmenge dieses Monats über die Norm hinaushob, den Grundwasserspiegel nach W. nicht oder kaum erhöhen, weil das Wasser meist sofort abfloss. Auch die sonstigen Witterungsverhältnisse, klare oder trübe Tage, Luftfeuchtigkeit u. s. w., werden im Hinblicke auf den Grundwasserstand einer Kritik unterworfen. Der Gang der Epidemie, d. h. die Zahl der in den einzelnen Monaten aufgetretenen Typhusfälle, zeigt denn auch eine unverkennbare Uebereinstimmung mit der von W. construirten Bewegung im Grundwasserspiegel. Dem Minimum der Niederschläge im September entspricht ein Maximum der Krankheitfälle im November und nach reichlichen Niederschlägen im November und December erreichte die Epidemie im Februar ihr Ende. Inwieweit W. der von ihm angestrebte Beweis gelungen ist, muss dahingestellt bleiben. Dem *Ref.* scheint der Fall nicht besonders geeignet zur Erprobung der Pettenkofer'schen Hypothese, da die Uebertragung nach W.'s eigener Ansicht in erster Linie durch die Milch, bez. das von den Sammelmolkereien ausgetauschte Käsewasser zu Stande kam, wozu die bei dem gering entwickelten Reinlichkeitsinne der Bewohner nur zu häufige Gelegenheit direkter Ansteckung von Person zu Person hinzutritt. Und das unterliegt doch keinem Zweifel mehr, dass der in Milch oder Molken in den Körper eingebrachte Typhusbacillus direkt ansteckungsfähig ist, ohne dass tellurische Einflüsse irgend welcher Art in's Spiel kommen müssen.

c) Garnison-Epidemien.

Die *Typhusepidemie der Garnison Passau* im Sommer 1895 ist nach den Untersuchungen von Vogl (25) auf Verunreinigung des Untergrundes durch schadhafte Kanäle zurückzuführen.

Es erkrankten vom 23. Mai bis 13. August 1895 112 Mann an Typhus, 70 an Typhus verdächtigen Erscheinungen, also zusammen 182 Mann, wovon 4 = 3.5, bez. 2.2% starben. Das Trinkwasser der städtischen Wasserleitung konnte nicht beschuldigt werden, eben so wenig die eingeführten Nahrungsmittel. Dagegen fanden sich vielfache Schäden in dem alten Kanalsysteme, durch die der Untergrund in weiter Umgebung mit jauchigen Massen gefüllt war. Von verschiedenen Bodenstellen wurden im Ganzen 48 Proben entnommen und in 3 Typhusbacillen nachgewiesen. Wenn man nicht annehmen will, dass diese mindestens 5 Jahre im Boden geruht haben, so muss man eine neue Einschleppung als Ursache der Epidemie anerkennen und dazu war bei dem andauernden Vorkommen von Typhus in Passau und Umgebung Gelegenheit genug gegeben. Für die Verbreitung des Typhus unter den Mannschaften nimmt V. den Luftweg zwischen Untergrund und Wohnräumen in Anspruch. Hierfür spricht auch der Umstand, dass in der alten Kaserne, die der verunreinigten Bodenstelle näher liegt und schlechte Fussboden- und Abortverhältnisse hat, im Verhältnisse doppelt so viele Fälle vorkamen als in dem nicht weit davon errichteten Neubau, während in der ½ km davon entfernten Barackenkaserne nur 5 Mann von 2 Compagnien erkrankten. Die Unterstellung, als ob durch schlechte Kost, Ueberanstrengung und Unreinlichkeit eine Disposition zu Typhus unter den Mannschaften geschaffen worden sei, weist V. streng zurück. Wären die Soldaten durch solche Verhältnisse geschwächt gewesen, so wäre gewiss eine viel höhere Sterblichkeit zu verzeichnen gewesen.

Auch bei der *Garnison-Epidemie in Bourg* im Jahre 1894 kommt nach Dubrulle (26) das Trinkwasser als Krankheitursache nicht in Betracht. Die Untersuchung ergab, dass sämmtliche Trinkwasserquellen tadelfreies Wasser lieferten. Vielmehr beschuldigt D. umfangreiche Erdarbeiten (Durchbruch einer neuen Strasse, Anlegen eines grossen Kanals), die Epidemie hervorgerufen zu haben; nach dem Ausmarsche zu den Herbstübungen kamen nur noch sehr wenige Fälle vor. Der Typhus ist in Bourg endemisch und der Untergrund ist beim Mangel geeigneter Kanalisation u. s. w. auf's Aeusserste mit Fäkalstoffen verunreinigt. Man kann daher der Annahme von D. die Berechtigung nicht abstreiten. Dass die Garnison in so viel höherem Maasse als die Bevölkerung befallen wurde, würde sich nach D. aus der Durchseuchung der Einwohnerschaft im Gegensatze zu den von auswärts eingestellten Rekruten ungezwungen erklären.

In der *Garnison Poitiers* ist der Typhus endemisch, doch hatte er seit der Einführung der Quell-Wasserleitung von Fleury im Jahre 1890 in beträchtlichem Maasse abgenommen, und auch in der Stadt, deren hygieinische Verhältnisse recht minderwerthig sind, hatte sich seit dieser Zeit keine der sonst oft jährlich wiederkehrenden Epidemien gezeigt. Um so grösser war das Erstaunen, als plötzlich im März 1894 eine Epidemie ausbrach, die die Garnison und die Bevölkerung fast gleichzeitig und in gleicher Schwere befiel. Delmas (27), dem wir eine sehr eingehende Beschreibung dieser Epidemie verdanken, hat alle etwa in Betracht kommenden ätiologischen Momente genau studirt und kommt zu dem Schlusse, dass nur die Infektion der Wasserleitung im Stande gewesen sein kann, diesen plötzlichen Ausbruch der Krankheit zu erzeugen.

Genauere Nachforschungen ergaben, dass die mit grossen Geldopfern und anscheinend nach allen Erfordernissen der Hygieine hergestellte Wasserleitung thatsächlich an mehreren Stellen der Infektion zugänglich ist. Vor Allem ist das Quellgebiet, in dem verschiedene Erdspalten vorkommen, nicht durch eine Schutzzone von dem angebauten Ackerboden getrennt, und hier dürfte auch die Stelle zu suchen sein, wo die Ansteckungskeime mit Fäkalmassen eingedrungen sind. D. hat speciell hierüber keine genaueren Nachforschungen angestellt; Thatsache ist, dass in dem Leitungswasser durch die Untersuchung in einem bekannten Pariser Laboratorium das Vorkommen von folgenden Mikroorganismen festgestellt werden konnte: Bacillus fluorescens liquefaciens, Streptococcus und Staphylococcus pyogenes, Micrococcus ureae, Bac. mesentericus vulgatus, *Bacterium coli und Typhusbacillus.* — In den Kasernen wurde das Wasser „zum Ueberfluss" der „Reinigung" durch *Chamberland*-Filter unterworfen, aber im Vertrauen auf die Güte der Wasserleitung war die Anlage nicht genügend vor der Verunreinigung von aussen geschützt, so dass thatsächlich das filtrirte Wasser in den Reservoiren mehr Keime enthielt, als oberhalb der *Filter.* Auch hier wurden u. A. Bacterium coli, Bacillus thermo und Bacillus fluorescens nachgewiesen.

Bei dieser Beschaffenheit des Trinkwassers brauchen eigentlich die von D. als unterstützende Umstände beigebrachten Schädlichkeiten, als da sind grosse Hitze und Trockenheit, die Schwächung der Soldaten durch die vorausgegangene Influenzaepidemie, Ueberanstrengung u. s. w., kaum mehr ernstlich in Betracht gezogen zu werden.

Bemerkenswerth ist das gleichzeitige Vorkommen einer Pferdeseuche in der Kaserne, die vielleicht auf dieselbe Ursache wie der Typhus zurückzuführen ist. Die Seuche zeigte sich etwa 14 Tage vor Ausbruch des Typhus und erlosch wie dieser im Laufe des Juni, nachdem mehrere Thiere gefallen waren. Die Krankheiterscheinungen, die von den Thierärzten als „Influenza“ bezeichnet wurden, bestanden in Meningitis, Pneumonie, Pleuritis und Broncho-Laryngitis; Darmerscheinungen fehlten. In den Exkreten der Pferde fand sich der Streptococcus pyogenes in grosser Menge. —

Der klinische Theil der Arbeit von D. bietet nichts Besonderes.

d) Besondere Arten der Infektion.

Ein gutes Beispiel für die *Uebertragung des Typhus durch Milch* ist die von Rapmund (28) beschriebene Epidemie in *Minden*.

Minden hat seit Einführung einer Wasserleitung und Kanalisation immer nur vereinzelte Typhusfälle zu verzeichnen, die fast ausschliesslich in solchen Häusern vorkommen, die nicht an die Kanalisation angeschlossen sind. Anfang April 1896 begann nun plötzlich eine Epidemie, die vom 29. März bis 11. April 30 Erkrankungen lieferte, um dann wieder eben so rasch abzufallen, so dass bis zum 9. Mai nur noch 10 Fälle auftraten. Die Kranken vertheilten sich über die ganze Stadt, auf 26 verschiedene Häuser und 28 Familien. Von diesen bezogen 21 = 75% nachweislich ihre Milch von einem bestimmten Gute in dem benachbarten Kutenhausen. Auf diesem Gute war am 18. März die Besitzerin an „gastrischem Fieber“ gestorben; bald danach erkrankten noch 4 Bewohner desselben Hauses an Typhus. Die Reinlichkeit auf dem Hofe liess Alles zu wünschen übrig; der Brunnen war der Verunreinigung durch Abwässer, wohl auch durch die nur 3 m entfernte Abortgrube, ausgesetzt und enthielt ungeniessbares Wasser, das aber gleichwohl stets zum Kannenspülen u. s. w. verwendet worden war. — Die in der Stadt Erkrankten waren hauptsächlich Kinder und Frauen, die Milch vorzugweise geniessen, und zwar konnte verschiedentlich der Genuss ungekochter Milch festgestellt werden. Auch der Verlauf der Epidemie spricht für die Annahme einer Uebertragung durch die Milch: Die erste Erkrankung auf dem Gute war Anfang März, die erste Erkrankung in der Stadt am 29. März; der Milchverkauf hörte am 25. März auf, und thatsächlich ist die Krankheit bis zum 18. April annähernd erloschen; die später zur Beobachtung gelangten 3 Fälle kamen in bereits angesteckten Familien vor und sind wohl auf direkte Uebertragung zurückzuführen.

Diese Epidemie wurde Veranlassung, dass im Kreise Minden eine genaue Ueberwachung aller Milchhandel treibenden Bauernhöfe eingeführt wurde, die in kurzer Zeit dazu beitrug, vielfach bestehende sanitäre Missstände (besonders viele Brunnen waren sehr zu beanstanden) zu beseitigen.

Einen ähnlichen Fall beschreibt Riedel (29). In der *Lübecker Vorstadt S. Lorenz* kamen im Juli und August 1897 innerhalb weniger Wochen 23 Typhusfälle zur Meldung, die sich auf 12 Familien vertheilten. Die betroffenen Häuser waren gesundheitlich nicht zu beanstanden, dagegen stellte sich heraus, dass nahezu sämmtliche Familien ihre Milch von einer bestimmten Milchhändlerin bezogen. Sämmtliche Erkrankte gestanden den Genuss roher Milch zu, die in vielen Fällen mit rother Grütze oder Buchweizengrütze genossen worden war. Von den Erkrankten waren 4 unter 15, die übrigen meist 20—30 Jahre alt. — Die Infektionquelle der Milch konnte nicht mit voller Sicherheit ermittelt werden. Das 1¼jähr. Kind der Milchhändlerin war Ende Juni nach 8tägiger Krankheit gestorben, nach Angabe des Arztes an Gehirnentzündung. Wenn man diesen Krankheitfall als Typhus annimmt, so wäre damit die Ursache der Epidemie aufgedeckt, denn der zum Kannenspülen benutzte Brunnen war jeglicher Verunreinigung ausgesetzt. Der Brunnen wurde geschlossen und erst nach Desinfektion mit Chlorkalk (120 g auf 1 cbm Wasser) wieder freigegeben, worauf keine auf diese Quelle zu beziehenden Typhuserkrankungen mehr zur Beobachtung kamen.

Viel umfangreicher war die *Epidemie in Stamford*, von der Schavoir (30) berichtet. Mitte April brach hier eine Typhusepidemie aus; am 21. April zählte man schon 80 Kranke, und bis Juli waren 406 Personen erkrankt, von denen 27 starben. Es wurde bereits am 21. April festgestellt, dass die Erkrankten fast sämmtlich Milch genossen hatten, die von einem bestimmten Milchhändler bezogen war; im Ganzen konnten 368 von den 406 Fällen, also 95.3%, mit diesem Milchlieferanten in Beziehung gebracht werden.

Es fand sich bei diesem ein nur oberflächlich zugedeckter Brunnen, der durch Abtritte in der Nachbarschaft verunreinigt sein konnte. Sch. steht nicht an, hier die Quelle der Infektion zu suchen, obwohl ein primärer Typhusfall nicht ermittelt wurde. Mit dieser Annahme würde übereinstimmen, dass in den 3 Wochen, die auf die Schliessung der Milchhandlung folgten, die Krankheit ihren Höhepunkt erreichte, um dann rasch abzufallen.

Die *klinische Seite dieser Epidemie* wird von Pierson (31) geschildert. Bemerkenswerth waren die grosse Betheiligung des 1. Kindesalters (circa 140 unter 10 Jahren), das ungewöhnlich häufige Vorkommen von Darmblutung (17.9%), die verhältnissmässig niedrige Sterblichkeit (6.6% ohne Anwendung von Bädern) trotz im Allgemeinen schwerer Krankheiterscheinungen.

Viel klarer liegt der von Cameron (32) mitgetheilte Fall, wenn auch die von C. aufgestellte Hypothese über die Art und Weise der *Milchinfektion* stark angezweifelt werden muss.

Von einer Milchhandlung aus war eine Anzahl von Personen mit Typhus angesteckt worden. 2 Kinder des Verkäufers litten an Typhus, aber die Art der Uebertragung auf die Milch blieb unklar. Das Brunnenwasser soll rein gewesen sein. C. nimmt an, dass die Milch durch die „Ausdünstung“ der an der offenen Ladenthür vorbeigetragenen Stuhlgänge inficirt worden sei. Er stellte einen typhösen Stuhl neben ein Gefäss mit Milch und fand, dass die Milch schon nach 10 Minuten mit Typhusbacillen inficirt war. [? *Ref.*]

Eine kurze Mittheilung von Saltet (33) betrifft einige Fälle von Typhus, die in einem für ganz typhusfrei gehaltenen Stadttheile *Amsterdams* auftraten. Nach den angestellten Ermittelungen waren sie mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Infektion durch *Milch* zurückzuführen, die von einem typhuskranken Milchhändler bezogen worden war. „Und die Moral von der Geschicht“ ist nach S., dass man auch in Amsterdam keine ungekochte Milch geniessen soll.

Die *Uebertragung des Typhus durch den Genuss von Austern* wurde schon früher (vgl. unseren letzten Typhusbericht) des Oefteren erwähnt. Chantemesse (34) berichtet über eine kleine Epidemie, die durch den Genuss dieser Mollusken entstanden ist. Alle 14 Personen, die von den aus Cettes bezogenen Austern gegessen hatten, erkrankten; die einen nur an Magenbeschwerden, die anderen an langwierigeren Darmerscheinungen, zwei an sehr schwerem Unterleibstyphus. — In zahlreichen Austern, die Ch. bei Händlern in Paris kaufte, fand er den Colibacillus. Setzte er frische Austern 24 Stunden lang in absichtlich mit Typhusbacillen verunreinigtes Wasser, so fand er nach weiteren 24 Stunden in ihrem Fleische und in dem Wasser der Muschel zahlreiche Typhusbacillen. Die Verunreinigungen stammen aus den am Meeresstrande unweit der Flussmündungen angelegten „Mastplätzen", wo die Austern in dem mit organischen Stoffen geschwängerten Brackwasser schnell „fett werden", aber auch die aus menschlichen Dejektionen stammenden Krankheitkeime aufnehmen. Die „Mastplätze" von Cettes, Pénestin und Morbihan werden thatsächlich von Flusswasser bespült, das den Unrath ganzer Städte in sich aufgenommen hat. Ch. fordert staatliches Einschreiten gegen diese Missstände, deren üble Folgen unübersehbar sind; verbraucht doch Paris allein jährlich etwa 35 Millionen Austern. Bis es aber zur Besserung dieser Verhältnisse gekommen ist, empfiehlt es sich, die Auster entweder nur gekocht, oder gar nicht zu geniessen.

Die Frage der Typhusübertragung durch Austern hat im März 1897 auch die Académie de Méd. in Paris beschäftigt, indem Chatin (35) im Anschlusse an einen Aufsatz des Dr. Mangenot, der über mehrere Fälle mit einem Todesfalle berichtet, die zur Verhütung derartiger Vorkommnisse nöthigen Maassnahmen besprach. Schon früher (1896) hat die Akademie bei der maassgebenden Behörde den Antrag gestellt, die sanitären Uebelstände an den Austernbänken zu bessern, und es ist diesem Antrage auch zum Theil schon Folge gegeben worden. So lange aber noch nicht alle Plätze hygieinisch einwandfrei sind, beantragt Ch. darauf hinzuwirken, dass die von verdächtigen Bänken stammenden Austern wenigstens 8 Tage lang in reinem Seewasser aufbewahrt werden, ehe sie zum Versandte gelangen. Versuche haben ergeben, dass die von der Auster aufgenommenen Typhusbacillen innerhalb 1—7 Tagen verschwinden, wenn die Thiere im Seewasser gehalten werden.

Eine kleine Typhusepidemie unter der Garnison von Bayonne führt Geschwind (36) auf *direkte Ansteckung durch ungekochte Gemüse* (Salat) zurück, da die Bauern bei Bayonne nicht nur ihren Boden mit Grubeninhalt düngen, sondern auch ihre Gewächse mit verdünnter Abtrittjauche zu begiessen pflegen.

Im Jahre 1895 erkrankten nur 4 Soldaten an Typhus, und zwar je einer im Mai, Juni, Juli und October. Am 7. Januar 1896 erkrankte ein Unteroffizier, ihm folgten noch 4, am 9., 10., 29. und 31. desselben Monates. Im Februar kamen noch 2 Fälle bei Krankenwärtern, die wohl direkt angesteckt waren, zur Beobachtung. Im April und im Mai erkrankten je ein Gendarm in Folge des schlechten Trinkwassers in der Gendarmerie-Kaserne, während der Herbstübungen noch 5 Soldaten durch Ansteckung im Manöverfelde. Die kleine Epidemie im Januar, die sich auf die 5 Unteroffiziere beschränkte, erscheint demnach von den übrigen Fällen abgegrenzt und ist auf eine einheitliche Ursache zurückzuführen. Da Wohnung, Trinkwasser u. s. w. für die Unteroffiziere dieselben sind, wie für den verschonten Rest der Garnison, so kann nach G. nur die Ansteckung in der Unteroffiziersmesse stattgefunden haben, und da liegt der Verdacht, dass die ungekochten Gemüse die Schuld tragen, so nahe, dass er für G. fast zur Gewissheit wird. Als Stütze für diese Anschauung führt G. die Untersuchung eines Bayonner Arztes an, der auf Kohl- und Salatstauden Typhus- und Colibacillen, Proteus Hauser, Strepto- und Staphylokokken, Tuberkelbacillen und sogar Bandwurmglieder gefunden hat.

II. *Vermischtes aus klinischen Berichten.*

37) Osler, Studies in typhoid fever. I. General analysis and summary of the cases. II. Special features, symptoms and complications; a study of the fatal cases. Johns Hopkins Hosp. Rep. V. p. 281. 283. 459. 1895.

38) Vierhuff, Wilhelm, Ueber die vom Jahre 1886—1896 im Stadtkrankenhause zu Riga beobachteten Complikationen des Typhus abdominalis. Aerztl. Bericht d. Riga'schen Stadtkrankenhauses p. 73. 1897.

39) Marsh, Ernest L., A statistical investigation of the difficulties in the diagnosis of enteric fever from clinical symptoms alone. Glasgow med. Journ. L. 4. p. 284. Oct. 1898.

Die Arbeit von Osler (37) *aus dem Johns Hopkins Hospital* umfasst 160 Fälle aus den 2 Jahren 1893 bis 1895, in Fortsetzung früherer Berichte, deren Zahlen oft mit denen des vorliegenden Berichtes verschmolzen werden. Roseola wurde in 81.7% der Fälle beobachtet; Diarrhöe nur in 30%. Die Milz konnte in 97 Fällen gefühlt werden. Recidive kamen in 8.7% vor; vorübergehende Fieberanfälle während der Convalescenz wurden 11mal beobachtet. Typhus und Malaria (stets durch genaue Blutuntersuchungen festgestellt) kamen nie gemeinschaftlich bei demselben Kranken zur Beobachtung. Bei 12 Kranken traten Darmblutungen auf; davon starben 3, aber nicht in Folge der Blutung, sondern 2 durch Perforation. Im Ganzen starben 5 = 3.1% an Darmperforation. Ein Fall von wahrscheinlicher Perforationperitonitis mit Ausgang in Heilung wird genauer beschrieben. Eiweiss waren im Harne vorhanden in 139, Harn-Cylinder in 61 Fällen. Schwere Nephritis kam nicht vor, dagegen ein Fall von Hämoglobinurie (ohne Blutkörperchen). Diazoreaktion wurde in 74% festgestellt.

Von Hautaffektionen fanden sich Herpes labialis 2mal, ausgebreitetes Erythem (vor der Badebehandlung) 2mal, posttyphöse Abscesse 5mal. Von den nervösen Symptomen interessirt am meisten die

Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule (sogen. Typhoid Spine), die als Nachkrankheit in 3 Fällen beobachtet wurde. Die Behandlung mit Tinct. nucis vomic. und die Kauterisation der schmerzhaften Stellen mit dem Thermokauter leisteten gute Dienste. Ein ähnlich unbestimmter Krankheitbegriff ist das „Painful leg", eine schmerzhafte Affektion der Beine, die O. auf Myositis beziehen möchte, ohne jedoch bei der geringen Zahl der einschlägigen Beobachtung ein bindendes Urtheil abzugeben.

Die Behandlung bestand vorwiegend in *Brand*'schen Bädern, über deren Erfolge kein Zweifel besteht. Widerwärtig ist allerdings die Quälerei, die für viele Pat. mit diesem Verfahren verbunden ist. Die Sterblichkeit bei 299 gebadeten Kranken (in 5 Jahren) betrug 6,6%; bei ungebadeten 10.3%. Unter diesen letzteren finden sich allerdings neben vielen, die wegen sehr leichter Krankheiterscheinung nicht gebadet wurden, solche Kranke, bei denen gewisse Zustände, z. B. Peritonitis, diese Behandlung unmöglich machten.

Von den 12 Gestorbenen werden zum Schlusse die Krankengeschichten ziemlich ausführlich mitgetheilt.

Auf Einzelheiten der Arbeit von Vierhuff (38) kann hier nicht eingegangen werden. Erwähnenswerth erscheint die Thatsache, dass die Sterblichkeit unter sonst anscheinend gleichen Verhältnissen grossen Schwankungen unterlag. Sie betrug im Jahre 1890 (Maximum) 13.8%, 1895 (Minimum) 5.8, 1896 10.6%. Diese Erscheinung verdient deshalb hervorgehoben zu werden, weil gar nicht oft genug vor dem Verfahren mancher Autoren gewarnt werden kann, auf Grund kurzer Beobachtungsreihen die günstige Wirkung irgend einer neuen Behandlungsweise statistisch feststellen zu wollen.

Marsh (39) hat die Krankengeschichten des *„Glasgow fever hospital at Belvidere"* aus den Jahren 1871—1895 durchgesehen, um die Schwierigkeiten der klinischen Diagnose des Abdominaltyphus darzuthun. Er fand unter 9157 Kranken der Typhusabtheilung 14% zweifelhafte Fälle, von denen 31% sicher nicht Typhus waren, andere wieder nur durch ihre Beziehung zu sicher Typhuskranken als Typhus verdächtig angesehen wurden. Der Procentsatz der zweifelhaften Fälle schwankte in den verschiedenen Quinquennien zwischen 11 und 19%. In einer Tabelle sind die verschiedenen Krankheiten zusammengestellt, die den im Anfange fälschlich als Typhus angesprochenen Fällen zu Grunde lagen. — In einem weiteren Abschnitte führt M. den Nachweis, dass nach Einführung der Anzeigepflicht für Typhus die Pat. im Durchschnitte etwas später zur Einweisung in die Krankenhäuser gelangten als vorher, weil eben die sofortige Erkennung der Krankheit mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. M. hofft, dass mit Hülfe der Widal'schen Probe die Erkennung des Typhus in Zukunft erleichtert werden wird.

III. Zur Nosologie des Typhus. (Abnorme Verlaufsformen, Complikationen, Folgezustände u. s. w.)

40) Grocco, Sul decorso della febbre nella infezione tifoidea. Settimana med. LI. 2. 3. 1897.

(Klinische Vorlesung über den Fieberverlauf bei Typhus.)

41) Manges, Morris, Typhoid fever in the aged. New York med. Record LIII. 9. p. 289. Febr. 1898.

(Vorkommen, Prognosis und Behandlung des Typhus bei Greisen. Nichts Besonderes.)

42a) Roemheld, L., Ueber den Abdominaltyphus in den verschiedenen Altersperioden der Kinder. Jahrb. d. Kinderhkde. XLVIII. 2 u. 3. p. 198. 1898.

(Sehr beachtenswerthe Arbeit aus der Heidelberger Kinderklinik. Beruht auf 117 Fällen von Typhus bei Kindern zwischen 1 und 14 Jahren.)

42b) Morse, John Lovett, Typhoid fever in childhood, with an analysis of two hundred and eighty-four cases. Boston med. and surg. Journ. CXXXV. 9. p. 205. Febr. 1896.

(Analyse von 284 Fällen, die im Bostoner City-Hospital von 1882—1895 verpflegt wurden.)

43) Stowell, William L., Enteric fever in children and infants; a clinical study. New York med. Record XLVII. 11. p. 321. May 1895.

44) Chambard-Hénon, Fièvre typhoide chez une fillette de 13 mois nourrie au sein. Lyon méd. LXXXIV. 12. p. 409. Mars 1897.

45) Švehla, Karl, Beitrag zur Pathologie des Typhus abdominalis und zur Charakteristik des Typhusbacillus. Wien. klin. Rundschau X. 28. 1896. — Revue mens. des Malad. de l'Enf. XIV. p. 225. Mars 1896.

46) Mongour, Ch., De la disparition du premier bruit du coeur dans la fièvre typhoide. Arch. clin. de Bordeaux IV. 9. p. 417. 1895.

47) Kölner, Julius, Beitrag zur Kenntniss der Blutveränderungen bei Typhus abdominalis. Deutsches Arch. f. klin. Med. LX. 2 u. 3. p. 221. 1898. — Inaug.-Diss. Leipzig 1897.

48) Adler, Harry, u. Edwin B. Behrend, Zur Kenntniss der Gesammtstickstoff- u. Harnsäureausscheidung bei Typhus abdominalis. Prag. med. Wchnschr. XXII. 17. 1897.

49) v. Jež, Ueber Diazoreaktion u. über die prognostische Bedeutung derselben bei Typhus abdominalis. Wien. med. Wchnschr. XLVI. 52. 1896.

50) Revilliod, L., Les maladies Eberthiennes. Revue méd. de la Suisse rom. XVI. 5. p. 217. Mai 1896.

51) Chiari, H., u. E. Kraus, Zur Kenntniss des atypischen Typhus abdominalis, bez. der reinen „typhösen Septhämie". Ztschr. f. Heilkde. XVIII. 5 u. 6. p. 471. 1897.

52a) Silvestrini, Tifoide e pseudotifoidi. Settimana med. LI. 45. 46. 1897.

52b) Silvestrini, R., Il reperto del bacillo tifico in clinica. Settimana med. L. 5—10. 1896.

53) Brill, N. E., A study of seventeen cases of a disease clinically resembling typhoid fever, but without the Widal reaction. New York med. Journ. Jan. 8. 15. 1898.

54) Flexner, Simon, Certain forms of infection in typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. V. p. 343. 1895.

55) Stengel, Alfred, Abrupt onset in typhoid fever. Philad. med. Journ. I. 2. p. 68. 1898.

56) Bunce, M. Q., Typhoid fever, the incubative stage simulating influenza. Philad. polyclin. V. 33. p. 321. 1896.

57) De Haan, J., en H. Zwaardemaker, Een geval van splenotyphus. Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. I. 17. p. 673. 1896.

58a) Silvestrini, R., Due casi d'erisipela tifosa ed un caso di splenotifo. Rif. med. X. 196. 197. 1894.

58b) Hayes, Richard, A case of enteric fever, complicated by purpura, and in which a malarial type of temperature curve occurred. Dubl. Journ. of med. Sc. p. 97. Aug. 1893.

59) Jaccoud, De la typhoide sudorale. Semaine méd. XVII. 6. p. 42. 1897.

60) Goodall, E. W., Two cases of enteric fever, fatal during the third and fifth week respectively, in which there was no intestinal ulceration. Transact. of the clin. Soc. of London XXX. p. 120. 1897.

61) Beatty, Wallace, A case of enteric fever, with jaundice and haematuria; death on sixth day; no intestinal lesions, but enlarged mesenteric glands and spleen; typhoid bacilli found in the spleen. Dubl. Journ. of med. Sc. p. 97. Febr. 1. 1897.

62) Hodenpyl, On the occurrence of typhoid fever without characteristic lesions of the small intestine. Brit. med. Journ. Dec. 25. 1897.

(Typischer Typhus dem Verlauf nach; Dünndarm bei der Sektion *völlig frei* von Veränderungen; im Dickdarm zahlreiche runde typhöse Geschwüre. In der Milz sicher Typhusbacillen nachgewiesen.)

63) Osler, William, Chills in typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. V. p. 445. 1895. — Univers. med. Mag. VIII. 2. p. 77. 1895.

64) Moore, John William, Recent clinical experiences of septicaemie and enteric fever. Dubl. Journ. of med. Sc. 3. S. CVI. p. 496. Dec. 1898.

65) Boon, D. A., Twee gevallen van Typhus abdominalis. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXXVI. 1 u. 2. p. 94. 1896.

(Zwei Fälle von ziemlich leichtem Typhus bei Kindern von 6, bez. 11 Jahren; keine Besonderheiten.)

66) Vlieger, P. J. de, Een geval van Typhus abdominalis. Ibid. p. 102.

(Betrifft einen Soldaten, der zuerst auf Malaria behandelt wurde, während die richtige Diagnose erst durch eine im Gefolge eines Recidivs auftretende Darmblutung ermöglicht wurde.)

67) Gouget, A., et R. Fauquez, Rechûte de fièvre typhoide. Mort au cinquième jour. Colotyphus. Bull. de la Soc. anat. de Paris 5. S. XI. 4. p. 138. 1897.

68) Eshner, Augustus A., Typhoid fever with fatal relapse. Philad. polyclin. V. 41. p. 403. 1896.

69) Stevens, A. A., Typhoid fever with hemorrhagic nephritis, erysipelas and rhachialgia. Univers. med. Mag. VIII. 7. p. 601. May 1896.

(Titel genügt als Inhaltsangabe.)

70) Engel, Richard v., Ueber die Prognose bei Typhus abdominalis. Wien. med. Wchnschr. XLVIII. 15—18. 1898. (Lag dem *Ref.* nicht vollständig vor.)

71) Zienetz, M., Ueber Albuminurie beim Abdominaltyphus. Wien. med. Wchnschr. XLVI. 1. 2. 1896. (Lag unvollständig vor.)

72) Švehla, Karl, Beitrag zur Pathologie des Typhus abdominalis u. zur Charakteristik des Typhusbacillus. Wien. klin. Rundschau X. 28. 29. 30. 1896.

(Fälle von Mischinfektion mit Diphtheriebacillen. Lag gleichfalls unvollständig vor.)

73) Hektoen, Ludvig, Diphtheria as a mixed infection in typhoid fever. Report of two fatal cases. Medicine II. 4. p. 265. 1896. (Inhalt im Titel enthalten.)

74) Cosgrave, E. Mac Dowel, Concurrent scarlatina and enteric fever. Brit. med. Journ. Jan. 16. 1897.

75) Jolly, J., Fièvre typhoïde compliquant une tuberculose pulmonaire avancée. Autopsie. Bull. de la Soc. anat. de Paris 5. S. X. 14. p. 457. 1896.

76) Hampeln, P., Ueber die diagnostische Bedeutung der Exantheme bei Typhus abdominalis. Aerztl. Bericht d. Riga'schen Stadt-Krankenhauses. Riga 1897. p. 59.

77) Singer, Gustav, Ueber Varietäten des Typhusexanthems u. ihre Bedeutung. Wien. klin. Wchnschr. IX. 15. 16. 1896.

78) Filipowicz, W., Ueber ein bei Ileotyphus an der Handfläche u. an der Fusssohle zu beobachtendes Phänomen. Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. II. p. 178. 1898.

79) Quentin, Il segno „palmoplantare" nella tifoide. Gaz. degli Osped. XIX. 63. p. 665. 1898.

80) Comby, J., Desquamation dans la fièvre typhoide chez l'enfant. Gaz. des Hôp. LXIX. 31. p. 315. 1896.

81) Russel, Wm., Accidental rashes in typhoid and typhus fever simulating the rash of scarlet fever. Brit. med. Journ. Febr. 15. 1896. — Lancet I. 12. p. 766. 1896.

82) Amitrano, Antonio, Eritema scarlatiniforme desquamativo recidivante, accompagnato da fenomeni meningitici nella convalescenza dell'ileotifo. Rif. med. XII. 146. 147. 1896.

83) Falkiner, Ninian, A clinical note on desquamation in enteric fever. Dubl. Journ. of med. Sc. XCIX. p. 101. Febr. 1. 1897.

84) Day, John Marshall, An unusual rash in enteric fever. Dubl. Journ. of med. Sc. CI. p. 203. March 1896.

85) Galliard, L., Erythème infectieux dans la fièvre typhoide. Gaz. des Hôp. LXIX. 53. p. 542. 1896.

86) Paul, Maurice Eden, Notes on an abortive attack of typhoid fever in a patient who had previously suffered from that disease, the attack being ushered in by an outbreak of herpes zoster in the segmental area of distribution of the twelfth dorsal nerve. Lancet Dec. 26. p. 1809. 1896. (Inhalt im Titel erschöpft.)

87) Kamen, Ludwig, Ein weiterer Fall von typhöser Meningitis. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXI. 11 u. 12. p. 440. 1897.

88) Kühnau, Zur Kenntniss der Meningitis typhosa. Berl. klin. Wchnschr. XXXIII. 25. p. 558. 1896.

89) Bernheim, H., Ueber kataleptiforme Stellungen bei Typhus abdominalis u. in gewissen psychischen Zuständen. Wien. klin. Rundschau X. 1. p. 5. 1896.

90) Bourneville et Dardel, Epilepsie consécutive à une fièvre typhoide. Progrès méd. 3. S. VII. 12. p. 177. 1898.

91) Goodner, Ralph A., Typhoid fever among the insane. Medicine III. 2. p. 94. 1897.

92) Bull, Charles Stedman, The ocular complications of typhoid fever. New York med. Record LI. 17. p. 577. April 1897.

93) Durante, Atrofia del nervo ottico consecutiva ad una febbre tifoide. Rif. med. XIV. 139. p. 762. 1898.

94) Osler, William, Neuritis during and after typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. V. p. 397. 1895.

95) Potain, De la pneumonie typhoide. Semaine méd. XVII. 32. p. 255. 1897.

(Klinische Vorlesung über die sogenannte Pneumonia typhosa und über Pneumonie bei Typhus.)

96) Cauer, P., Ein Fall von Typhus abdominalis mit schweren Complikationen von Seiten der Lungen u. des Nervensystems. Festschr. z. Feier d. 50jähr. Jubil. d. Vereins d. Aerzte d. Reg.-Bez. Düsseldorf. Wiesbaden 1894. J. F. Bergmann. p. 116.

97) White, W. Hale, Two cases of pyo-pneumothorax in the course of typhoid fever, and both due to straining at stool. Transact. of clin. Soc. of London XXIX. p. 105. 1896.

98) Bruhl, J., Pneumotyphus; bacille d'*Eberth* dans le poumon. Gaz. hebd. XLIV. 9. p. 99. 1897.

99) Finny, J. Magee, Laryngeal ulceration in the advanced stage of typhoid fever. Dubl. Journ. of med. Sc. CV. p. 369. May 1898.

100) Przedborski, Ludwik, Ueber Lähmungen der Kehlkopfmuskeln beim Unterleibs- und Flecktyphus. *v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 182. 1897.

101) Mc Crae, Glossitis in typhoid fever, with

report of a case. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IX. 86. p. 118. 1898.

102) Crespin, Déterminations hépatiques de la fièvre typhoide en Algérie. Gaz. des Hôp. LXX. 146. p. 1415. 1897.

103) Reed, Walter, An investigation into the so-called lymphoid nodules of the liver in typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. V. p. 379. 1895.

104) Lannois, Pyléphlébite et abscès du foie consécutives à la fièvre typhoide. Revue de Méd. XV. 11. p. 909. 1895.

105) Dauriac, A., Des infections biliaires dans la fièvre typhoide. Gaz. hebd. XLIV. 59. p. 685. 1897.

106) Kraus, Emil, Ueber einen weiteren Fall von Cholecystitis typhosa necrotisans mit circumscripter Peritonitis suppurativa. Prag. med. Wchnschr. XXI. 42. 1896.

107) Wunschheim, Oskar von, Typhöse Cholecystitis suppurativa necrotisans mit Peritonitis circumscripta suppurativa. Prag. med. Wchnschr. XXIII. 2 u. 3. 1898.

108) Mason, A. Lawrence, Gall-bladder infection in typhoid fever. Boston med. and surg. Journ. CXXXVI. 19. p. 449. May 1897.

109) Miller, G. Brown, The presence of the bacillus typhosus in the gall bladder seven years after typhoid fever. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. IX. 86. p. 95. 1898.

110) Cushing, Harwey W., Typhoidal cholecystitis and cholelithiasis. Ibid. p. 91.

111) v. Dungern, Ueber Cholecystitis typhosa. Münchn. med. Wchnschr. XLIV. 26. 1897.

112) Albesheim, Louis, Ueber Darmperforation im Typhus abdominalis. Inaug.-Diss. Leipzig 1897.

113) Gairdner, J. Francis R., Peritonitis in enteric fever with regard to surgical interference: being a study of forty-seven cases from the records of Belvidere fever hospital. Glasgow med. Journ. XLVII. 2. p. 97. Febr. 1897.

114) Gesselewitsch, M., u. R. Wanach, Die Perforationsperitonitis beim Abdominaltyphus u. ihre operative Behandlung. Mittheil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. II. 1 u. 2. p. 32. 1897.

115) Dieulafoy, De l'intervention chirurgicale dans les péritonites de la fièvre typhoide. Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XXXVI. 42. p. 475. 1896.

116) Lereboullet, Sur le diagnostic et le traitement des perforations intestinales dans la fièvre typhoide. Gaz. hebd. XLIII. 90. p. 1069. 1896.

117) Deaver, John B., The necessity for prompt surgical interference in typhoid perforation; also in typhoid fever complicated by appendicitis. Amer. Journ. of med. Sc. CXV. 2. p. 189. Febr. 1898.

118) Price, Joseph, Surgery for typhoid perforations. Philad. polyclin. V. 46. p. 451. 1896.

119) Hotchkiss, L. W., Report of a case in which laparotomy was performed for intestinal perforation occurring in the course of typhoid fever. New York med. Journ. Jan. 11. 1896.

120) Abbe, Robert, Perforating typhoid ulcer; peritonitis; operation; recovery. New York med. Record XLVII. 1. 1895.

121) Gesselewitsch, M., Zwei Fälle von Peritonitis bei Abdominaltyphus. Petersb. med. Wchnschr. XXIII. 3. p. 21. 1898.

122) Haegler-Passavant, Carl S., Darmperforation nach aussen bei Typhus abdominalis. Spontane Heilung. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXVI. 17. 18. p. 540. 1896.

123) Steel, E. B., A case of enteric fever, complicated by perforation, peritonitis and relapse, and followed by perityphlitic abscess; recovery. Brit. med. Journ. Jan. 2. 1897.

124) Catrin, Abscès et phlegmons post-typhoidiques. Gaz. hebd. XLIII. 83. p. 985. 1896.

125) Bucalossi, A., Suppurazioni multiple in intercorrenza e post-tifiche da bacillo di *Eberth*. Settimana med. L. 12. p. 145. 1896.

126) West, Charlotte C., Report of an unusual case of typhoid fever; swelling of both breasts followed by suppuration; thrombophlebitis. Philad. polyclin. VII. 20. p. 253. 1898.

127) Zahradnický, Fr., Myositis posttyphosa purulenta. Wien. klin. Rundschau IX. 43. p. 675. 1895.

128a) Eshner, Augustus A., Orchitis or epididymitis as a complication or sequel of typhoid fever. Philad. polyclin. VII. 21. p. 265. 1898.

128b) Berthoud, A., De l'orchite typhique. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXIX. 7. p. 1. Juillet 1897.

129a) Messerer, A., et J. Gasser, Orchite typhoidique; constatation du bacille d'Eberth. Ibid. XXV. 3. p. 228. Mars 1895.

129b) Sallès, J., Orchite typhoidique; suppuration; bacille *Eberth* pur, avant et après la suppuration. Gaz. des Hôp. LXIX. 45. p. 463. 1896.

130) Blumer, George, Pyuria in typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. V. p. 327. 1895.

131) Catrin, Ostéopériostites multiples consécutives à une fièvre typhoide grave; suppuration d'une seule de ces ostéopériostites avec présence, dans le pus, d'un microbe ayant les caractères attribués au bacille d'*Eberth*. Gaz. des Hôp. LXIX. 42. p. 433. 1896.
(Inhalt im Titel erschöpft.)

132) Löw, Leopold, Ueber posttyphöse Eiterung. Wien. klin. Wchnschr. X. 51. p. 1125. 1897.

133) Bruni, C., Ostéomyélite post-typhique provoquée par le bacillus d'*Eberth*. Ann. de l'Inst. Pasteur X. 4. p. 220. Avril 1896.

134) Parsons, Harold C., Post-typhoid bone lesions. Johns Hopkins Hosp. Rep. V. p. 417. 1895.

135) Widal, F., Ostéite typhique débutant au cours de la maladie et disparaissant au moment de la défervescence. Gaz. hebd. XLIII. 27. p. 315. 1896. — Gaz. des Hôp. LXIX. 47. p. 489. 1896.

136) Tuffier et Widal, Ostéopériostites multiples consécutives à la fièvre typhoide; absence du bacille d'*Eberth* dans le pus. Gaz. hebd. XLIII. 27. p. 315. 1896. — Gaz. des Hôp. LXIX. 50. p. 516. 1896.

137) Quervain, F. de, Ein Fall von Extremitätengangrän nach Abdominaltyphus. Centr.-Bl. f. innere Med. XVI. 33. 1895.

138) Keen, W. W., Gangrene as a complication and sequel of the continued fevers, especially of typhoid. Boston med. and surg. Journ. CXXXV. 1. 2. p. 1. 29. July 1896.

139) Takaki, T., Casuistischer Beitrag zur Lokalisation der posttyphösen Eiterung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXVII. 1. p. 31. 1898.

140) Fernet, Ch., et Papillon, Suppuration rénale à bacille d'Eberth survenue au déclin d'une fièvre typhoide. Gaz. des Hôp. LXX. 10. p. 90. 1897.

a) Allgemeines. Abnorme Verlaufsformen. Mischinfektionen.

Aus der klinischen Studie von Stowell (43) über *Typhus bei Kindern und Säuglingen* sei nur hervorgehoben, dass St. 85 Fälle von Typhus bei Kindern bis zu 3 Jahren aus der Literatur zusammengetragen und in Tabellenform übersichtlich dargestellt hat, wodurch die Arbeit für spätere Forscher von Werth sein kann. Er fand für diese Kleinsten eine Sterblichkeit von 31.76%, während sie bei 34 älteren Kindern seiner Praxis nur 2.95% betrug.

Chambard-Hénon (44) beobachtete *Typhus bei einem 13monatigen Mädchen*, das an der Mutter-

brust ernährt wurde und nebenbei im *Soxhlet*'schen Apparat sterilisirte Kuhmilch erhielt. Die Krankheit verlief leicht, etwa 12 Tage Fieber, und der günstige Einfluss lauer Bäder von 32° C. (8 an Zahl) war augenfällig. Die Quelle der Infektion liess sich nicht ermitteln.

Svehla (45) beschreibt 4 Fälle von *Abdominaltyphus bei Kindern im Alter von 4—10 Jahren,* von denen der eine (6jähr. Kr.) durch seinen abnormen, völlig fieberlosen Verlauf, die übrigen durch seltene Complikationen sich auszeichneten.

Mongour (46) berichtet über *2 Fälle von Abdominaltyphus bei jugendlichen Personen,* in denen der *erste Herzton,* einmal nur am Aortenostium, das andere Mal auch an der Herzspitze, *verschwand.* Dabei war der Puls nur wenig beschleunigt (80 bis 96 in der Minute), obwohl in dem einen Falle schwere Rachendiphtherie als Complikation bestand. Die Erscheinung dauerte etwa 8 Tage; Ausgang in völlige Genesung. Das Verschwinden des ersten Herztones dürfte auf Myokarditis beruhen; es scheint an sich, bei nicht zu hoher Pulsfrequenz, keine üble Vorbedeutung zu haben. Sehr bedenklich dagegen ist das Verschwinden des Herztones bei hoher Pulsfrequenz, die ein Zeichen schwerer Vergiftung des Cirkulationapparates ist.

Blutuntersuchungen bei Abdominaltyphus hat Kölner (47) an 26 Kranken der Leipziger Klinik angestellt, und zwar wurde bei jedem Kranken wöchentlich einmal eine Blutprobe entnommen. Die Ergebnisse der Zählung bestätigten die wohl allenthalben anerkannte Thatsache, dass bei *uncomplicirtem* Typhus die Zahl der Leukocyten nicht vermehrt, sondern häufig sogar erheblich vermindert ist (bis zu 1000 herab). Dass der Grad der Abnahme der Schwere der Krankheit entspräche, trifft nicht für alle Fälle zu, manche Beobachtungen ergaben sogar ganz entgegengesetzte Verhältnisse. In einigen sehr schweren Fällen hielt sich die Zahl der Leukocyten auf der Höhe des Processes in den physiologischen Grenzen, um nur zuletzt mässig, ja manchmal überhaupt nicht darunter zu sinken. Die Vermehrung der Leukocyten gegen Ende der Krankheit begann fast immer schon vor vollendeter Entfieberung und bald nach dem Eintritt normaler Temperaturen bestanden oft schon normale, bisweilen sogar hohe Zahlen. Der Einfluss von *Complikationen* auf die Leukocytenzahl war sehr verschieden ausgesprochen; oft war trotz eingetretener Pneumonie oder Otitis media u. dgl. die Zahl der weissen Blutkörperchen stark vermindert, andererseits wurde in manchen Fällen starke Leukocytose gefunden. In *praktischer Hinsicht* ist die Blutzählung besonders für die Diagnose von Werth, da fast alle übrigen fieberhaften Processe, die zur Verwechselung mit Typhus Anlass geben können, mit Leukocytenvermehrung einhergehen. So gelang es in einem Falle, in dem bis auf das Fieber alle Erscheinungen des Typhus fehlten, durch die Blutzählung, die nur 2000 Leukocyten ergab, sehr frühzeitig die richtige Diagnose zu stellen. Die Beobachtungen K.'s über die rothen Blutkörperchen und den Hämoglobingehalt im Typhus reihen sich den bekannten Ergebnissen früherer Forschungen an, so dass sie hier nicht wiedergegeben zu werden brauchen.

Adler u. Behrend (48) haben bei 5 Typhuskranken die *Stickstoff- und Harnsäureausscheidung* 8 Tage hindurch festgestellt und glauben im Zusammenhalt mit den vorliegenden Literaturangaben eine irgendwie gesetzmässig erfolgende Aenderung der Harnsäureausscheidung weder absolut, noch im Verhältniss zur Gesammtstickstoffausscheidung annehmen zu dürfen.

v. Jež (49) verbreitet sich über die *prognostische Bedeutung der Diazoreaktion bei Typhus.* Die Ehrlich'sche Diazoreaktion im Harn kommt nach Untersuchungen v. J.'s — der damit Bekanntes bestätigt — bei zahlreichen Krankheiten ganz ohne Zusammenhang mit dem Fieber oder der Behandlung vor. Beim Typhus sah er sie regelmässig auftreten (vom 4. bis 7. Tage der Erkrankung) und misst ihr eine *grosse prognostische Bedeutung* bei. Besteht sie nur wenige Tage oder verschwindet sie sehr zeitig am Ende der zweiten oder Anfang der dritten Woche, so steht ein günstiger Verlauf in Aussicht; tritt sie aber die ganze Fieberdauer hindurch oder noch länger zu Tage, dann sind Recidive zu fürchten und ist die Prognose ernst zu stellen. Die Ursache der Diazoreaktion sucht v. J. in den toxischen Produkten der Typhusbacillen, die im Harn ausgeschieden werden. *Diagnostisch* kommt die Diazoreaktion nur dann in Betracht, wenn es sich um die Unterscheidung von Unterleibstyphus einerseits, Febris gastrica, Gastroenteritis und Malaria andererseits handelt, da sie bei diesen Krankheiten nie gefunden wurde. Bei Tuberkulose, besonders der miliaren, ist sie dagegen sehr häufig vorhanden und hat hier ebenso wie bei Herzleiden und Nierenentzündung üble Vorbedeutung.

Die neueren Forschungen über das Vorkommen des Typhusbacillus haben das Krankheitbild des Abdominaltyphus so sehr erweitert, dass es Revilliod (50) wünschenswerth erscheint, der Krankheit einen umfassenderen Namen zu geben. Er will mit Chantemesse die sämmtlichen Krankheiten, die auf die Wirkung des Typhubacillus zurückzuführen sind, als *„maladies Eberthiennes"* bezeichnet wissen, da nicht mehr die eine oder die andere Organläsion, wie z. B. die Schwellung der Peyer'schen Plaques, sondern eben nur die Gegenwart des Typhusbacillus für die Diagnose maassgebend sei. R. theilt die Krankengeschichte von 2 sehr merkwürdigen Fällen mit, die in ihrem Verlaufe nicht die mindeste Aehnlichkeit mit Typhus zeigten, aber doch laut dem Urtheile der bakteriologischen Untersuchung durch den Typhusbacillus veranlasst, also zu den „maladies Eberthiennes" zu rechnen waren. Beide sind noch

dadurch beachtenswerth, dass durch die Anlegung eines *Fixationabscesses nach Fochier* (Einspritzen von 1.0 Ol. terebint. an der Innenseite des Oberschenkels) eine entschiedene bis zur Heilung fortschreitende Besserung der beinahe hoffnungslos Kranken bewirkt wurde.

Der 1. Fall betrifft ein 17jähr. Mädchen, das unter den Erscheinungen einer hämorrhagischen Nephritis fieberhaft erkrankte. In der 4. Krankheitwoche trat Eiter im Harn auf und man fand die rechte Niere sehr stark vergrössert, die linke anscheinend normal. Da hektisches Fieber bestand, wurde ein Fixationabscess angelegt, worauf das Fieber verschwand und die Nierenschwellung im Laufe von 4 Wochen zurückging. Völlige Heilung. In dem Eiter des Harns und des künstlich erzeugten Abscesses fand sich der Typhusbacillus.

Der 2. Kr., ein 9jähr. Knabe, bot ganz das Bild einer tuberkulösen Meningitis und diese Diagnose schien durch eine späterhin auftretende anscheinend tuberkulöse Netzgeschwulst gesichert. Am 8. und am 12. Krankheittage wurde je ein Fixationabscess angelegt, worauf die Gehirnerscheinungen sich besserten; aber erst nach etwa 7 Wochen begann die Netzgeschwulst und die davon abhängige hydropische Schwellung zu verschwinden. Völlige Heilung. Im Eiter des Fochier'schen Abscesses Typhusbacillus in Reincultur.

Einen werthvollen Beitrag zur Kenntniss *atypischer Formen des Typhus abdominalis* liefern Chiari und Kraus (51). Sie fanden unter 19 aus den Prager Kliniken stammenden, klinisch als Typhus bezeichneten Fällen nicht weniger als fünf, bei denen anatomisch der Abdominaltyphus nicht nachgewiesen wurde, die sich jedoch durch die bakteriologische Untersuchung als Fälle von typhöser Septhämie erwiesen. Die klinische Diagnose war theils auf den Verlauf, theils auf den positiven Ausfall der Gruber-Widal'schen Reaktion gegründet und sie wäre durch die Sektion umgestossen worden, wenn nicht die bakteriologische Untersuchung die Gegenwart des Typhusbacillus in Milz, Nieren, Lymphdrüsen u. s. w. festgestellt hätte. Besonderer Werth wird auf die Untersuchung des Gallenblaseninhaltes gelegt, da dieser sehr häufig den Typhusbacillus beherbergte. Ch. u. K. rathen, die genaue bakteriologische Durchforschung in solchen Fällen besonders dann nicht zu versäumen, wenn die Widal'sche Reaktion positiv ausgefallen war.

Silvestrini (52a) giebt zahlreiche Beispiele von Typhen, die unter *abnormen Erscheinungen* verlaufen und nur durch den Nachweis des Typhusbacillus im Venenblute oder im Milzblute richtig zu erkennen sind. Dies führt ihn zu der Definition des Typhus als „einer fieberhaften, durch den Eberth-Gaffky'schen Bacillus erzeugten Krankheit". Zuweilen kann aber auch der Bacillennachweis in der Milz wiederholt missglücken und nur die Widal'sche Probe ermöglicht dann die richtige Diagnose. Wenn auch diese negativ ausfällt, dann liegt ein *Pseudotyphus* vor, der oft grosse Aehnlichkeit mit dem Krankheitbilde des Abdominaltyphus bietet. So verlaufen gewisse tuberkulöse Infektionen zuweilen ganz unter dem Bilde des Typhus; in anderen Fällen findet man im Milz- oder Venenblute Staphylokokken, Streptokokken oder Diplokokken (Friedländer), aber auch die Möglichkeit reiner Intoxikationen durch unbekannte Fäulnissvorgänge im Darme ist nicht von der Hand zu weisen. S. erwartet von der methodischen Untersuchung des Blutes, der Milz, des Harns und der Faeces noch manchen Aufschluss über diese vielfach dunkeln Krankheitzustände.

Näheres über die angewandten Untersuchungsmethoden giebt eine andere Arbeit von Silvestrini (52b).

Im Juli, August und September 1897 beobachtete Brill (53) eine Reihe von Fällen, die bis auf einige nebensächliche Umstände in ihrem Gesammtbilde und Verlaufe auf ein Haar einem Abdominaltyphus mit kurzer Fieberdauer glichen, *aber trotz täglichen Forschens niemals die Widal'sche Reaktion gaben.* Ohne den negativen Ausfall dieser Probe wären die Fälle sicher als Typhus gedeutet worden, so aber glaubt Br., sie als *Krankheit eigener Art* auffassen zu müssen. Von 17 Fällen werden ziemlich ausführliche Krankengeschichten mitgetheilt und auf Grund davon wird das Krankheitbild anschaulich geschildert, das sich nur in folgenden Zügen von dem echten Typhus unterscheidet. Die Vorboten der Krankheit (allgemeine Mattigkeit u. s. w.) fehlten fast vollständig; die Krankheit setzte ganz plötzlich mit Glieder- und Rumpfschmerzen schwerster Art ein und führte in der Regel viel rascher zu schwerer Prostration als der Typhus. Das Fieber erhob sich plötzlich und erreichte in 4—5 Tagen seine Höhe, worauf es starke morgendliche Remissionen zeigte. Gewöhnlich fiel das Fieber um den 12. Tag rasch ab; seltener war staffelförmiger Abstieg zur Norm in 3 Tagen. Die Zunge war nicht wie beim Typhus braun und trocken, sondern feucht und mit weissem Belag bedeckt. Im Harn fehlten Indican, Aceton und Diacetessigsäure, was auf Abwesenheit von Darmfäulniss schliessen lässt, obwohl meistens Verstopfung bestand. (Die Diazoreaktion ist nicht erwähnt.) Br. möchte der *„neuen Krankheit"* vorläufig noch keinen Namen geben (die Bezeichnung „intestinale Toxämie" ist doch wohl nur eine Verlegenheitsbenennung); sein Hauptzweck ist der, die Collegen auf das Krankheitbild hinzuweisen und weitere ätiologische Forschungen anzuregen.

Eine Reihe von merkwürdigen *abnorm verlaufenen Typhusfällen* schildert Flexner (54). Da eine genauere Wiedergabe sich durch Platzmangel verbietet, so folgen hier nur die Ueberschriften als Inhaltsangabe: 1) Typhus-Septikämie mit Nierenabscessen, durch Typhusbacillen veranlasst; 2) allgemeine Infektion durch Typhusbacillen, Perforationperitonitis durch Streptococcus pyogenes; 3) Typhus mit miliaren Abscessen der Niere durch Typhusbacillus. Nichtübertragung des Typhusbacillus von der Mutter auf den Foetus; 4) Typhus mit Darmperforation, akute Peritonitis mit bak-

terieller Poly-Infektion; 5) Typhus mit Darmdurchbruch in der 3. Woche, akute Streptokokken-Peritonitis und Streptokokken-Septikämie; Abwesenheit des Typhusbacillus in den Culturen; 6) Tod in der 6. Woche an Darmblutung. Der Typhusbacillus ist verschwunden; Colibacillus in Lunge und Milz.

Stengel (55) berichtet über 7 Fälle, in denen der *Typhus plötzlich* und fast *ohne Vorboten eingesetzt* hat, und bespricht die Schwierigkeit der Diagnose unter diesen Umständen. Er unterscheidet die *gastro-intestinale Form,* die mit Brechdurchfall und hohem Fieber beginnt, und die *katarrhalische Form,* die auf ein Haar einem heftigen Influenzaanfalle gleichen kann. Diese Fälle gehen fast regelmässig mit Druckempfindlichkeit im Epigastrium einher, was bemerkenswerth ist, da wir beim Typhus die Empfindlichkeit in der Ileocökalgrube zu suchen gewohnt sind.

Dass Typhus im Prodromalstadium *Aehnlichkeit mit Influenza* haben kann, was manchmal zu diagnostischen Irrthümern führt, zeigen auch zwei von Bunce (56) beschriebene Fälle.

Der von De Haan und Zwaardemaker (57) beschriebene Fall von *„Splenotyphus"* zeichnet sich dadurch aus, dass 1) die ersten örtlichen Erscheinungen im Pharynx wahrgenommen wurden, dass 2) in den fieberfreien Zwischenzeiten vor zwei Recidiven die Milz nicht vergrössert war, um mit jedem neuen Fieberanfalle stark anzuschwellen. Die Diagnose wurde durch den Bacillennachweis im Stuhle nach Elsner's Verfahren gesichert.

Silvestrini (58a) beobachtete in der med. Klinik zu Florenz 2 Fälle von *typhösem Erysipel des Gesichtes* bei jugendlichen weiblichen Kranken. Bei beiden war die Erkrankung zunächst ganz im Bilde des Typhus verlaufen, bis die charakteristische Hauterkrankung zum Vorscheine kam, worauf sich die Allgemeinerscheinungen rasch zurückbildeten und Heilung eintrat. Die aus den Randstellen der erysipelatösen Geschwulst gewonnenen Culturen wiesen ausschliesslich die Formen des Typhusbacillus nach, während Streptokokken auch im mikroskopischen Präparate vermisst wurden. In dem einen Falle wurde der Typhusbacillus nach allen Regeln der Technik als solcher nachgewiesen und es erscheint demnach die Bezeichnung als Erysipelas typhosum durchaus berechtigt.

Der fernerhin beschriebene Fall von *Splenotyphus* bietet nichts Bemerkenswerthes ausser der Thatsache, dass das durch Milzpunktion gewonnene Blut keine charakteristischen Culturen des Typhusbacillus lieferte, während letzterer aus der Milz nach dem Tode des Kranken ausschliesslich gewonnen wurde. S. führt dies darauf zurück, dass das miteingesäete Blut die Entwickelung des Bacillus auf den künstlichen Nährböden gehemmt habe. Jedenfalls wäre die Diagnose Splenotyphus ohne die Untersuchung nach dem Tode zweifelhaft geblieben.

Der von Hayes (58b) beobachtete Kr. bekam im Verlaufe eines schweren und langdauernden Typhus *multiple Blutungen* unter der Haut und an fast sämmtlichen Schleimhäuten einschliesslich des Darmes, sowie Nierenblutungen. Der Kr. hatte Terpentin als Darmantisepticum bekommen, doch war dieses Mittel wohl unschuldig am Zustandekommen der Blutungen, da es nach einiger Zeit wieder aufgenommen und bis zu völliger Heilung fortgegeben werden konnte. Bei demselben Kr. waren malariaähnliche Temperaturschwankungen bemerkenswerth: Jeden 3. Tag stieg das Fieber plötzlich unter Frost um 3—4° [wohl Fahrenheid] und fiel ebenso rasch unter Schweissbildung auf die frühere Höhe zurück. Eine Erklärung für dieses Verhalten kann H. nicht geben; Malaria war sicher ausgeschlossen.

Jaccoud (59) zeichnet in einer klinischen Vorlesung das Bild einer besonders in Italien häufigen Abart des Typhus, des *„Schweisstyphus"*. Diese Varietät, wenn man so sagen darf, kennzeichnet sich durch das Auftreten ganz ausnehmend starker Schweissabsonderung, die manchmal sogar die Entfieberung überdauert. Der Beginn ist gekennzeichnet durch äusserst heftige Schmerzen in der Orbital- und Nackengegend; die sogen. „cerebralen Symptome" des Typhus fehlen vollständig, während die bronchialen und abdominellen Erscheinungen, vor Allem die Diarrhöe, geringfügiger sind. In Frankreich kommt das typische Bild kaum vor; aber „gemischte Fälle", deren einer von J. angeführt wird, kommen manchmal zur Beobachtung.

Goodall (60) theilt 2 Fälle mit, in denen die *Ulceration der Peyer'schen Plaques* bei der Sektion vermisst wurde, obwohl die Krankheit bei dem einen Kranken am Ende der 5. Woche tödtlich geendet hatte. Ob bei dem anderen, der am 15. Krankheittage gestorben war, die Verschwärung der stark geschwollenen Plaques nicht nahe bevorstand, muss zweifelhaft bleiben. Aus der Literatur bringt G. noch mehrere ähnliche Beispiele bei. Er möchte mit Dreschfeld (Clifford Allbutt's „System of med." I. p. 839) die fehlende Ulceration darauf zurückführen, dass in diesen Fällen „den Bacillen ein geringer phagocytärer Widerstand in der Darmwand entgegengesetzt wird, so dass sie (die Bacillen) direkt zu den Gekrösdrüsen weiter wandern".

Typhus ohne Darmläsionen beobachtete Beatty (61) bei einem 34jähr. Manne, der unter typhösen Allgemeinerscheinungen mit Gelbsucht und Hämaturie erkrankt und am 6. Krankheittage gestorben war. Der Darm war völlig frei, dagegen fanden sich vergrösserte Mesenterialdrüsen und eine geschwollene Milz, aus der der Typhusbacillus gezüchtet wurde.

Schüttelfröste im Beginne des Typhus sind nicht so selten. Osler (63) sah unter 79 Fällen 13, die mit Schüttelfrost anfingen. Aber auch während des Verlaufes eines Typhus kommen Fröste vor; O. beschreibt 11 derartige Fälle, und zwar Frost beim Einsetzen eines Recidivs oder beim Auftreten von Complikationen, wie Venenthrombose; Fröste als Folge der Behandlung (Antipyrin, äussere Anwendung von Guajakol, subcutane Einspritzung

steriler Typhuscultur). Bemerkenswerth sind mehrere Fälle, in denen im Verlaufe der 5. bis 8. Woche zahlreiche [septische?] Schüttelfröste eintraten, die jedoch schliesslich in Heilung ausgingen. Malaria und Typhus kamen nie zusammen vor, doch berichtet O. über eine Kranke, die bald nach Ueberstehen der Malaria einen schweren Typhus bekam und auf der Höhe der Krankheit ohne besondere Veranlassung einen Frostanfall hatte.

Die 2 von Moore (64) mitgetheilten Fälle betrafen: 1) Ein Mädchen von 19 Jahren, das innerhalb zweier Monate *2 Recidive* durchmachte [nach unserer Anschauung besser einen Relaps und ein Recidiv, da der zweite Fieberanstieg vom ersten nicht durch ein völlig fieberfreies Intervall getrennt war].

2) Einen jungen Mann, bei dem die Krankheitserscheinungen in *Entzündung* des *Rachens und der Tonsillen* und Schwellung der Milz bestanden; die typhöse Natur der Krankheit wird anscheinend nur aus 2 „zweifelhaften Roseolen an der Vorderseite des Rumpfes“ abgeleitet. Das Fieber verschwand am 16. Tage unter kritischem Abfalle. [Ein solcher kommt wohl bei Unterleibstyphus vor, doch muss der Fall als zweifelhaft gelten.]

Gouget und Fauquez (67) beobachteten eine 26jähr. Kr., die nach einem leicht verlaufenen Typhus durch einen *Diätfehler* (feste Nahrung 7 Tage nach der Entfieberung) ein *schweres Recidiv* bekam. Schon am 2. Tage trat Darmblutung ein, der Tod erfolgte 3 Tage später. Die *Sektion* zeigte die Follikel des *Dickdarms* in ganzer Ausdehnung von dem frischen typhösen Processe ergriffen, während die beim 1. Anfalle ergriffenen Stellen des *Dünndarms* schon in Heilung begriffen waren.

Aehnlich ist der Fall von Eshner (68). 15jähr. Knabe; leichter Typhusverlauf von 20 Tagen. Wenige Tage später [vielleicht in Folge etwas zu voreiliger Darreichung fester Nahrung?] Rückfall, der tödtlich ausging.

Cosgrave (74) beobachtete im Fieber-Hospitale zu Dublin 5 Kranke mit *gleichzeitiger Typhus- und Scharlachinfektion*. Das Bestehen der letzteren wurde neben dem charakteristischen Ausschlage durch den Zustand der Zunge und des Rachens bestätigt. Bei 4 Kranken fielen die Incubationstadien der beiden Krankheiten zusammen, wobei die Scharlachinfektion etwas später angesetzt werden musste, als die Typhusinfektion. Die Roseolen erschienen am 8. bis 13. Tage nach Auftreten des Scharlach. Obwohl beide Krankheiten ein sehr schweres Ansehen hatten, war doch der Krankheitverlauf in sämmtlichen Fällen ein auffallend günstiger; die Entfieberung erfolgte am 17. bis 21. Tage. Es könnte demnach scheinen, als ob das Zusammentreffen beider Krankheiten ihre Schwere in günstigem Sinne beeinflusse.

Typhus bei einem schweren *Phthisiker* beobachtete Jolly (75).

Bei einem 20jähr., mit tuberkulösen Lungen-Cavernen behafteten Manne trat ein Typhus auf, der lange Zeit zu diagnostischen Zweifeln Veranlassung gab, aber in typischer Weise mit Temperaturabfall und „Crise urinaire“ endete, ehe der Kr. seiner Lungenkrankheit erlag. Die *Sektion* bestätigte die Diagnose. Der Fall widerstreitet der früheren Lehre vom Antagonismus zwischen Tuberkulose und Typhus.

Hautausschläge bei Typhus.

Hampeln (76) betont (im Gegensatze zur Angabe mancher Lehrbücher, z. B. des von Strümpell), dass die *typhöse Roseola papulös* sei, und dass sie, wenn man diese Eigenschaft festhalte, von den meist *maculös* auftretenden Exanthemen der *Sepsis* und der *Miliartuberkulose* unschwer zu unterscheiden sei.

Singer (77) hat in 6 Fällen *statt der Roseola ein follikuläres Exanthem* gesehen, das sich in einem Falle von dem Bilde der Akne kaum unterschied. In 5 Fällen wurde der Inhalt bakteriologisch geprüft und dabei 4mal der Nachweis des Typhusbacillus einwandfrei geführt. Auch im Roseolenblute hat S. häufig den Typhusbacillus nachgewiesen und bezieht daher die Hauteruptionen auf bacilläre Embolien. S. glaubt, einen gewissen Antagonismus zwischen den Erscheinungen in der Haut und denen im Darme annehmen zu dürfen, und zwar so, dass durch die Absorption zahlreicher Bacillen seitens der Haut die Erscheinungen im Darme leichter werden. Er hat den Eindruck gewonnen, dass Kranke mit reichlichem Exanthem trotz anscheinend schwerer Infektion im Allgemeinen rascher genesen als solche, bei denen die Hauterscheinungen fehlen oder geringfügig sind.

Das von Filipowicz (78) als *„palmoplantare Erscheinung“ bei Typhus* bezeichnete Phänomen besteht in einer auffallend gelben Färbung der Haut in der Handfläche und an der Fusssohle, die an den vorspringenden Stellen am deutlichsten ist. Mit Schwielenbildung hat die Erscheinung nichts zu thun, da sie auch bei Leuten mit ganz zarter Haut vorkommt. Sie rührt nach F. von der im Typhus ganz besonders ausgesprochenen Blutleere der Haut her, in Folge deren das Fett der Subcutis hindurchschimmert. Für diese Anschauung sprechen der oft beobachtete Haarausfall und die Trockenheit der Haut mit darauffolgender Abschilferung der Epidermis, sowie die Neigung zu Decubitus, durch die die Typhuskranken sich auszeichnen.

Quentin hat das *„palmoplantare Symptom“* im Hospitale Tenon bei sämmtlichen Kranken gesucht und bei 44 unter 45 Typhösen gefunden. In der uns vorliegenden Besprechung seiner Arbeit (79) ist das Zeichen folgendermaassen geschildert: Die Erscheinung besteht in einer Gelbfärbung der Handfläche und der Fusssohle, die besonders an den hervorragenden Stellen bemerkbar ist und in ausgeprägten Fällen der Haut ein pergamentartiges Aussehen verleiht. Mit beginnender Genesung schwindet die Gelbfärbung, und es stellt sich Abschuppung ein, die jedoch nicht dem Grade der Gelbfärbung zu entsprechen braucht. Wenn das Zeichen auch bei verschiedenen anderen Krankheiten zuweilen auftritt, so kann es doch, da es bei Typhus fast regelmässig vorkommt, unter Umständen diagnostisch von Werth sein.

Auf die *nach Typhus bei Kindern* stattfindende *Desquamation* hat zuerst Weill aufmerksam gemacht. Comby (80) fand die Abschuppung in einer grossen Anzahl von Fällen. Sie beginnt am

Halsansatze, dehnt sich auf Brust, Bauch, Schenkel und Arme aus, verschont jedoch stets Hände und Füsse. Die Ursache ist in dem vorhergehenden Ausbruche reichlicher *Sudamina* zu suchen, die im Stadium der Abfieberung auftreten. Eine ähnliche Schuppung findet man auch nach Grippe, Lungenentzündung, Streptokokkenangina, Perikarditis u. s. w.

Scarlatiniforme Ausschläge bei 2 Abdominal- und 1 Flecktyphuskranken, ohne dass eine medikamentöse oder diätetische Ursache dafür nachzuweisen war, beobachtete Russel (81). Dass Scharlach nicht im Spiele war, erhellte aus der Fiebercurve und der mangelnden Schuppung. Bei einem Unterleibstyphus trat der Scharlachausschlag am 5. Krankheittage auf; nachdem er 2 Tage später abgeblasst war, erschienen erst spärliche, dann reichliche typische Roseolen. In dem anderen Falle leitete das Scharlachexanthem ein am 47. Krankheittage auftretendes Recidiv des Abdominaltyphus ein, verstärkte sich in 3 aufeinanderfolgenden Tagen und war nach 7 Tagen verschwunden, worauf Roseolen erschienen.

In dem Flecktyphusfalle erschien der Scharlachausschlag 4 Tage nach der Fieberkrisis unter erneutem Fieber, das nach 2 Tagen gleichzeitig mit dem Exanthem verschwand.

Einen *scharlachähnlichen Ausschlag mit Abschuppung* sah Amitrano (82). 4jähr. Knabe; schwerer Typhus. Nach 22 Tagen deutliche Convalescenz; aber 2 Tage darauf wieder hohes Fieber, und am nächsten Tage ein scharlachähnliches Exanthem an verschiedenen Stellen des Rumpfes und an der Streckseite der Glieder, mit einzelnen Blutaustritten durchsetzt. Nachdem Fieber und Ausschlag 2 Tage darauf verschwunden waren, traten schwere meningitische Erscheinungen auf, die jedoch nach wenigen Tagen zurückgingen, während eine theils kleienähnliche, theils membranöse Abschuppung sich einstellte. Nach einem Zeitraume von 3 Tagen wiederholte sich dieser Symptomencomplex noch einmal mit solcher Heftigkeit, dass das Kind sterbend erschien; dabei reichliche Blutaustritte in der Haut und den Schleimhäuten von Mund, Nase und Darm. Schliesslich Heilung. — A. führt diese seltenen Krankheiterscheinungen auf sekundäre Invasion des Colibacillus zurück, da bei Thieren durch Impfung mit Coliculturen ähnliche Zustände erzielt werden können.

Während die *nach Typhus* zuweilen beobachtete *Abschuppung* eine kleienförmige zu sein pflegt und Gesicht und Hände gewöhnlich frei lässt, sah Falkiner (83) bei einer 11jähr. Kr. eine durchaus *scharlachähnliche Abschuppung*. Sie trat während eines Rückfalles, etwa am 25. Fiebertage ein, begann an Brust und Armen, ging dann auf Gesicht, Beine und Füsse über; an den Fusssohlen ging die Haut in grossen Fetzen ab. $^1/_4$ Jahr später machte die kleine Pat. ein regelrechtes Scharlach durch.

Ueber eine *ungewöhnliche Form des Typhusexanthems* berichtet Day (84). Es betraf Stirn und Gesicht, bedeckte in grosser Menge den Rumpf und war etwas spärlicher an Armen und Beinen. Die Flecke waren dunkelroth, etwas erhaben, meist rundlich; viele hinterliessen bei Druck einen undeutlichen Fleck, ohne dass es sich um Blutaustritte gehandelt hätte. Diese Exanthemform ist schon bei Murchison beschrieben; D. sah sie in 10 Fällen, die sämmtlich ziemlich schwer verliefen und von denen 3 mit dem Tode endigten.

Einen *masernähnlichen Ausschlag* sah Galliard (85) bei einem Kr., der am 13. Tage reichliche Roseola gehabt hatte, am 22. Krankheittage auftreten. Der Ausschlag sass vorwiegend in der Gegend der Hand- und Fussgelenke, in der Ellenbeuge und Kniekehle und ging mit starker Fiebersteigerung einher. Er war offenbar der Ausdruck einer schweren Infektion, denn am 38. Tage trat der Tod ein.

b) *Complikationen von Seiten verschiedener Organe.*

1) *Nervensystem und Sinnesorgane.*

Seitdem Kamen 1890 seinen 1. Fall von *typhöser Meningitis* veröffentlicht hat, ist das Vorkommen eiteriger, durch den Typhusbacillus allein verursachter Hirnhautentzündung wiederholt beobachtet worden. Kamen (87) beschreibt jetzt einen neuen, seiner ersten Beobachtung sehr ähnlichen Erkrankungsfall dieser Art.

Ein Soldat war an ausgesprochenem Typhus erkrankt, der schon in die Lysis überging, als plötzlich unter hohem Fieber deutliche meningitische Erscheinungen auftraten. In dem fibrinös-eiterigen Belage der Gehirnoberfläche fanden sich Typhusbacillen in Reincultur (deren Identität durch genaue Untersuchungen festgestellt wurde).

Meningitis typhosa beobachtete Kühnau (88) bei einem 32jähr., unter den typischen Erscheinungen des Typhus erkrankten Manne.

Aus dem Blute der Vena mediana waren echte Typhusbacillen gezüchtet worden. Nach anfänglicher Besserung traten erneutes hohes Fieber und Koma ein, das bald zum Tode führte. Die Pia an der Convexität des Gehirns war in eine gelbliche speckige Masse verwandelt; in ihr, sowie in dem trüben Inhalte der Hirnventrikel echte Typhusbacillen. Die bakteriologische Identificirung genügt allen Ansprüchen.

Kataleptiforme Stellungen konnte Bernheim (89) bei zahlreichen Typhuskranken seiner Klinik hervorrufen, meist an den Armen, weil an den Beinen die Schwere des Gliedes hinderlich einwirkt. Diese Erscheinung ist jedoch keine Eigenthümlichkeit des Typhus, sondern sie hat nur eine bestimmte Beschaffenheit der Gehirnthätigkeit zur Voraussetzung, eine gewisse geistige Trägheit ohne allzu grosse Erschlaffung, ein Zustand, wie er bei Typhusconvalescenten eben häufig anzutreffen ist.

Epilepsie als Folgekrankheit des Typhus beobachteten Bourneville und Dardel (90).

Der Kr. hatte im 3. Lebensjahre einen sehr schweren Typhus. 2 Monate nach der Genesung traten epileptische Krämpfe auf, erst wöchentlich 1mal, dann häufiger. Abnahme der Intelligenz, besonders vom 9. Lebensjahre ab. Im 11. Jahre Tod in Folge von Schwäche unter Auftreten erschöpfender Diarrhöen, ohne dass im Darme makroskopische Veränderungen nachweisbar waren. Atrophie der Stirnlappen, Sklerose der Hinterhauptlappen, beträchtliche Asymmetrie der Hirnwindungen. Der Knabe war hereditär in keiner Weise belastet.

Ausnahmeweise kann auch einmal über *nützliche Wirkungen des Typhus* berichtet werden.

Goodner (91) beobachtete eine Reihe von Geisteskranken, die im Verlaufe eines in der Anstalt erworbenen Abdominaltyphus von ihrem Seelenleiden völlig geheilt wurden. Die meisten der Geheilten waren Melancholiker, deren Krankheit ja oft mit Störungen der Magendarmfunktionen zusammenhängt; G. nimmt an, dass diese Störungen durch den typhösen Process beseitigt wurden.

Bull (92) bespricht kurz die im Gefolge des Typhus auftretenden *Augenstörungen:* Conjunctivitis catarrhalis, Conjunctivitis phlyctaenularis und

Keratitis, Accommodationlähmung und Pupillenstarre, Augenmuskellähmung und Neuroretinitis. Etwas ausführlicher wird die Netzhautblutung behandelt, die B. meist auf scorbutische Zustände im Gefolge des Typhus zurückführt. Es wird dabei ein sehr bemerkenswerther Fall von Finlay (Arch. of Ophthalmol. XXVI. 1) erwähnt.

Bei einem 10jähr. Knaben stellten sich in der dritten Typhuswoche zahlreiche Blutergüsse unter die Bindehaut ein, die Einschmelzung beider Hornhäute und Schwund des Augapfels zur Folge hatten. Ekchymosen traten gleichzeitig auch an zahlreichen Körperstellen, sowie an der Schleimhaut von Mund und Nase auf. Es handelte sich demnach um eine allgemeine hämorrhagische Diathese bei einem vorher ganz gesunden Knaben.

Durante (93) sah *Sehnervenatrophie* nach einem mit schweren Delirien einhergehenden Typhus bei einem 41jähr. Manne. Embolie der Art. centralis und Hämorrhagie waren auszuschliessen, dagegen schien es D. wahrscheinlich, dass eine umschriebene Convexitätmeningitis Ursache der Atrophie sei, da auch Arm und Bein der anderen Seite leichte Bewegungsstörungen zeigten.

Zur Kenntniss der *Neuritis typhosa* liefert Osler (94) einen casuistischen Beitrag, der über 5 Fälle von lokaler und 9 Fälle von multipler Neuritis berichtet. Den Fällen ersterer Kategorie möchte er eine eigenthümliche schmerzhafte Affektion der Zehen anreihen, die er unter dem Namen „tender toes" beschreibt, obwohl eigentlich neuritische Erscheinungen dabei nicht vorkamen. Bei den allgemeinen Neuritiden entwickelten sich Lähmung und Muskelatrophie oft so rasch, dass differentialdiagnostisch die Poliomyelitis anterior in Betracht kam. Der Hauptunterschied gegenüber letzterer Erkrankung liegt in der guten Prognose der typhösen Polyneuritis: völlige Wiederherstellung ist fast die Regel. Die Behandlung bestand in ausdauernder Massage; Elektricität war von geringerem Nutzen. Die Herstellung erforderte in der Regel 12—18 Monate.

2) *Athmungsorgane.*

Der von Cauer (96) mitgetheilte Fall, der sich durch schwere *Complikationen von Seiten der Lungen* und des Nervensystems auszeichnet, ist dadurch besonders interessant, dass er die eigene Leidensgeschichte C.'s darstellt.

In der 4. Krankheitwoche stellte sich *Pleuritis* ein, deren zuerst seröses Exsudat später eiterig wurde, dann in die Lunge durchbrach und die Resektion der 7. Rippe nothwendig machte. Nach überstandener Krankheit blieb eine fast völlige Lähmung beider Beine zurück. Die Muskeln zeigten den höchsten Grad der Entartungsreaktion; dabei bestanden trophische und vasomotorische Störungen an den Füssen. Diese von einem Nervenarzt auf multiple Neuritis, von einem anderen auf Poliomyelitis anterior bezogene Lähmung ging unter Massage und Elektricität im Laufe des nächsten Jahres zurück und es trat völlige Wiederherstellung ein.

White (97) beobachtete innerhalb kurzer Zeit bei 2 Typhuskranken das *Auftreten von Pneumothorax in Folge von Anstrengung bei der Stuhlentleerung.*

Der 1. Pat., 19 Jahre alt, hatte während eines schweren Rückfalles einen kleinen serösen linkseitigen Pleuraerguss bekommen; während einer Defäkation wurde er plötzlich asphyktisch und fast pulslos: der linke Brustfellraum war mit Luft gefüllt. Adspiration der Flüssigkeit (serös) ergab etwas Erleichterung, doch trat am folgenden Tage plötzlich der Tod ein.

Der 2. Kr., 12 Jahre alt, bekam in der 6. Krankheitwoche ein abgesacktes rechtseitiges Empyem, das in einen Bronchus durchbrach; bei Gelegenheit der Stuhlentleerung plötzliche Ohnmacht: der Durchbruch in die Pleurahöhle war erfolgt. Durch Sauerstoffinhalationen erholte sich Pat. soweit, dass am nächsten Tage die Rippenresektion gemacht werden konnte. Heilung.

In 2 Fällen von „*Pneumotyphus*" hat Bruhl (98) in der durch aseptische Punktion der Lunge gewonnenen Flüssigkeit den Typhusbacillus in Reincultur mit Sicherheit nachgewiesen. Beide Fälle boten im Uebrigen den vollen Symptomencomplex des Typhus. Der eine der beiden Kranken hatte sich möglicher Weise von den Luftwegen aus angesteckt: er hatte häufig seinen im Krankenhause an Typhus daniederliegenden Bruder besucht.

Beachtenswerth ist ein von Finny (99) beobachteter Fall von *Kehlkopfgeschwür bei Typhus.*

20jähr. Matrose, unter heftiger Betheiligung der gesammten Luftwege erkrankt. Nach Ablauf des Fiebers traten Heiserkeit und Athemnoth in den Vordergrund und am 33. Krankheittage machte ein Erstickungsanfall die sofortige Tracheotomie nöthig. Das Geschwür sass zwischen wahrem und falschem Stimmband auf der linken Seite und heilte unter Hinterlassung einer narbigen Stenose, so dass Pat., da die Dehnung der Narbe nicht gelang, mit Kanüle entlassen werden musste.

Kehlkopflähmungen entstehen nach Przedborski (100) im Verlaufe des Typhus viel häufiger als bisher angenommen wurde, besonders beim Flecktyphus. Sie treten eben so häufig im fieberhaften Stadium, wie während der Convalescenz in Erscheinung. Fast alle Kehlkopfmuskeln können der Lähmung unterliegen, die Glottisschliesser eben so häufig, wie die -Erweiterer. Der *Verlauf* ist beim Unterleibstyphus meist ein rascher; innerhalb 1—3 Wochen tritt meistens völlige Genesung ein. Beim Flecktyphus ist ein mehr chronischer Verlauf die Regel, und der Ausgang in volle Genesung ist im Gegensatze zum Bauchtyphus eine Seltenheit.

Einen der seltenen Fälle von *Glossitis* beobachtete Mc Crae (101) bei einem 29jähr. Manne, der einen leichten Typhus überstanden hatte, und zwar trat die enorme Schwellung der Zunge im Beginn eines regelrechten Recidivs in Erscheinung. Durch Punktionen, die zum Zweck bakteriologischer Untersuchung gemacht waren, wurde eine auffallend rasche Besserung des Zustandes erzielt, weshalb es sich in solchen Fällen jedenfalls empfiehlt, reichliche Scarifikationen anzulegen.

3) *Leber und Gallenwege.*

Erkrankungen der Leber bei Typhus sind in subtropischen Ländern, vorab in *Algier,* etwas Häufiges. Crespin (102) hat in 2 Jahren im Krankenhaus in Mustapha 20 Fälle gesehen, die ausschliesslich Kranke mit vorher gesunder Leber betrafen. Bei diesen äussert sich die Leberaffektion meist in Schwellung des Organs, Auftreten von Urobilin im Harn und Verminderung des Harnstoffs; von Folgeerscheinungen wurden Blutungen der Darm-

schleimhaut (8mal), der Nase und des Zahnfleisches, sowie hartnäckige Verdauungsstörungen beobachtet. Icterus gravis mit Leberatrophie kam bei diesen Kranken nicht vor; bei der Sektion (2 Fälle) fand sich vielmehr ein gewisser Grad von Erweichung der geschwollenen Leber und Entzündung in der Umgebung der Lebergefässe.

Die von Wagner zuerst beschriebenen sogen. *Lymphknötchen in der Leber* bei Typhus sind nach Reed (103), der genaue histologische Untersuchungen über diese Erscheinung mittheilt, nichts anderes als abgegrenzte nekrotische Bezirke in der Lebersubstanz. Die zahlreichen Kerne, die in den frühen Stadien der Nekrose angetroffen werden, sind nicht die Kerne von Lymphzellen, sie stammen auch nicht von einer Vermehrung der Kerne in den Leberzellen, sondern sie entstehen zum kleineren Theile durch Zerfall der Kerne in den betroffenen Leberzellen, zum grösseren Theile gehören sie polynukleären Leukocyten an, die in den nekrotischen Bezirk eingewandert sind. In späteren Stadien sind die Leberzellen ganz in körnige Massen aufgelöst und die zahlreichen kleinen runden und spindelförmigen Kerne, die nunmehr auftreten, stammen von dem Bindegewebe her, das wahrscheinlich durch Neubildung den Raum der untergegangenen Leberzellen ausfüllt. Durch Injektion von Typhusculturen in die Mesenterialvene von Kaninchen wurden beim Versuchsthier ganz ähnliche nekrotische Herde in der Leber erzeugt. R. glaubt, dass nicht die Bacillen selbst, sondern ihre giftigen Produkte die Ursache des Zellentodes sind, da es Flexner gelungen ist, ähnliche Zustände auch durch Injektion von Ricin und Abrin bei Versuchsthieren zu erzielen.

Einen der seltenen *Leberabscesse bei Typhus* beobachtete Lannois (104), und zwar handelte es sich um mehrfache Abscesse im Gefolge von Pfortaderthrombose, die von L. auf eine im Wurmfortsatz sitzende typhöse Ulceration zurückgeführt wird. Bei der bakteriologischen Untersuchung fand man im Abscesseiter neben einem Bacillus und einem Coccus auch den Typhusbacillus.

A. Dauriac (105) schildert in dankenswerther Weise das Krankheitbild der *typhösen Infektion der Gallenwege (Angiocholitis und Cholecystitis)* unter Anlehnung an eine Dissertation von G. Dauriac. Ohne auf Einzelheiten einzugehen, sei hier nur kurz erwähnt, dass D., um der Infektion der Gallenwege vorzubeugen, die ausschliessliche Milchdiät — als bestes Mittel, den Darm keimarm zu machen — empfiehlt; daneben den Gebrauch von Benzonaphthol, Salol, salicylsaurem Natron und Calomel. Bei Gallenblaseneiterung sollte operatives Eingreifen häufiger versucht werden.

Nach den systematisch durchgeführten *Untersuchungen der Prager Klinik* unter Chiari bildet das *Eindringen der Typhusbacillen in die Gallenblase* so zu sagen die Regel. Gewöhnlich kommt es unter dem Einflusse der Bacillen zur Entzündung der Gallenblase; meist hält sich die Entzündung in mässigen Grenzen, doch kommt auch schwere eitrige Entzündung mit ihren Folgeerscheinungen zur Beobachtung. Kraus (106) veröffentlicht einen solchen Fall, in dem die Gallenblasenwand fast völlig nekrotisirt war, was zu umschriebener Peritonitis geführt hatte, welche letztere den Tod veranlasste. Sowohl im Gallenblaseninhalt, wie im peritonitischen Exsudat wurde Typhusbacillus in Reincultur gefunden.

Einen Fall von *nekrotisirender Entzündung der Gallenblase* beschreibt von Wunschheim (107).

Bei der *Sektion* einer 34jähr. Pat., die zu Lebzeiten keine Erscheinungen von Seiten der Gallenblase dargeboten hatte, fand sich die Gallenblase um das Fünffache vergrössert, mit Eiter angefüllt, die Wand an vielen Stellen eiterig infiltrirt und nekrotisch, aber nicht perforirt. An einer Stelle war der Dickdarm mit der Gallenblase verwachsen und mit oberflächlichen Geschwüren besetzt. In dem Eiter dieser umschriebenen Peritonitis fanden sich Typhusbacillen und Staphylococcus pyogenes aureus. Von W. nimmt an, dass die Entzündung der Gallenblase durch den Typhusbacillus erzeugt und der Staphylococcus nur lokal aus dem Dickdarm eingewandert sei, da in dem Eiter der Gallenblase, im Inhalt der Gallengänge, im Milzsaft und im Knochenmark ausschliesslich Typhusbacillen nachzuweisen waren.

Mason (108) beschreibt einen Fall von *typhöser Gallenblasenentzündung* bei einer 30jähr. Frau. Die Geschwulst, welche zu bersten drohte, wurde, da der schwere Zustand die Laparotomie unräthlich erscheinen liess, nur punktirt und es wurden circa 100 ccm sero-purulenter Flüssigkeit aspirirt. Die Kranke besserte sich von Stund an und genas. Im Eiter Typhusbacillus allein.

In dem Fall von Miller (109) waren schon vor dem Typhus 2 Gallensteinkoliken aufgetreten. Nach dem Typhus stellten sich immer häufigere Beschwerden ein, die wohl auf *Entzündungsvorgängen in der Gallenblase* beruhten. Bei der 7 Jahre später vorgenommenen Operation ergab sich die Gegenwart von *Typhusbacillen im eitrigen Inhalt der Gallenblase,* die ausserdem mehrere Steine enthielt. Die Typhusbacillen sind nach allen Regeln der Bakteriologie, einschliesslich der Gruber-Widal'schen Reaktion, identificirt.

Dass die *Infektion der Gallenblase mit Typhusbacillen* zum Ausgangspunkt von Gallensteinbildung werden kann, dürfte nach einer ganzen Anzahl von einschlägigen Beobachtungen nicht mehr zu bezweifeln sein. Cushing (110) fügt zu 4 aus der Literatur gesammelten Fällen 2 eigene hinzu, in denen der Typhusbacillus in der wegen Steinkrankheit eröffneten Gallenblase gefunden wurde. Der eine der beiden Fälle ist dadurch merkwürdig, dass bei der 26jähr. Frau durchaus keine vorausgegangene Krankheit zu ermitteln war, die als Typhus hätte gedeutet werden können. Trotzdem ergab ihr Serum sowohl mit dem aus ihrer Gallenblase gezüchteten Bacillus, wie mit einem Typhusstamm aus dem Laboratorium typische Agglutination.

C. veröffentlicht ferner 5 Fälle von Gallensteinkrankheit, die früher oder später nach Typhus

aufgetreten war, in denen die Untersuchung des Gallenblaseninhalts Reinculturen des *Colibacillus* nachwies.

Einen Fall von *eitriger Entzündung der Gallenblase nach Typhus* beschreibt von Dungern (111).

Es handelte sich um eine 45jähr. Frau, die vor 14 Jahren einen regelmässigen Typhus durchgemacht hatte. 5 Jahre später traten kardialgische Anfälle auf, die sich in den nächsten 2 Jahren wiederholten und zuletzt mit vorübergehenden Temperatursteigerungen einhergingen. Nach einer Pause von 6 Jahren, während der die Kr. ganz schmerzfrei war, entwickelte sich endlich ein Abscess in der Gallenblasengegend, der durch Schnitt eröffnet wurde und etwa 150 ccm gelbbraunen Eiters enthielt. Aus dem Eiter wuchsen Typhusbacillen in Reincultur, die deutlich Widal's Reaktion gaben, aber sehr wenig virulent waren.

4) *Darm.* (*Peritonitis.*)

Albesheim (112) stellt in seiner Dissertation die im Krankenhaus St. Jacob zu Leipzig vom Jahre 1880—1896 im Verlaufe des Typhus abdominalis vorgekommenen Fälle von *Darmperforation,* 35 im Ganzen, zusammen. Die Krankengeschichten sind meist sehr kurz, das Sektionergebniss etwas ausführlicher geschildert. Die Ausführungen A.'s stützen sich auf umfangreiche Literaturstudien und berücksichtigen die Aetiologie, den anatomischen Befund, Symptome und Verlauf, Diagnose, Prognose und Behandlung der typhösen Darmperforation. Der Abschnitt über die Behandlung gipfelt angesichts des absolut schlechten Verlaufs beim Abwarten in der Forderung *frühzeitigen operativen Eingreifens,* wobei gute Resultate zu erhoffen seien, obschon die bisherigen, wohl zum Theil verzögerten Operationen wenig geleistet haben.

Einen bemerkenswerthen Beitrag zur Frage der *operativen Behandlung der Darmperforation bei Typhus* liefert Gairdner (113) auf Grund von 47 Fällen, die im Glasgow Belvedere fever Hospital von 1880—1896 zur Beobachtung und Sektion kamen. G. theilt seine Fälle nach dem Sektionbefunde in 4 Klassen ein: 1) Günstige Fälle, in denen die Krankheit mild verlaufen oder schon in Heilung begriffen war, als der Durchbruch sich ereignete, und in denen die vorhandene Darmläsion für den operativen Eingriff günstige Aussichten geboten hätte: 19.1%. 2) Weniger günstige, aber doch immerhin noch aussichtvolle Fälle: 29.8%. 3) Ungünstige Fälle: 19.1%. 4) Absolut verlorene Fälle: 19.1%. Bei diesen letzteren handelte es sich zum Theil um eitrige Peritonitis durch Contaktinfektion ohne nachweisbare Durchbruchstelle. Der Tod trat im Allgemeinen 36—48 Stunden nach der Perforation ein. Die Zeichen der Perforation waren manchmal wenig ausgesprochen, so dass die Diagnose bis zur Sektion im Dunkel blieb; aber in 75% der Fälle war eine frühzeitige Erkennung des fatalen Ereignisses möglich. G. kommt zu dem Schlusse, dass angesichts der geringen Aussichten auf spontane Heilung die *Operation* viel häufiger gemacht werden sollte, und dass von dieser, obschon bisher die Erfolge noch bescheiden sind, mit der Zeit bessere Resultate zu erwarten seien. Er glaubt, dass die 19% seiner ersten Klasse durch die Operation sicher gerettet worden wären, während die 49% der zweiten immerhin einige Aussicht auf Erfolg geboten hätten.

Die *operative Behandlung der Perforationperitonitis beim Abdominaltyphus* haben auch Gesselewitsch und Wanach (114) zum Gegenstande einer eingehenden Studie gemacht und dabei im Wesentlichen die Fälle *allgemeiner* Peritonitis berücksichtigt. Mit Einschluss von 5 eigenen Beobachtungen fanden sie in der Literatur 63 durch Bauchschnitt behandelte allgemeine Peritonitiden, von denen 11 zur Heilung gelangten. Heilungen haben erzielt Wagner, van Hook, Trojanow, Abbe, Bowlby, Armstrong, Farraresi, Finney, Sifton und Price 3mal. Diese Heilungziffer ist gewiss erfreulich, da die Krankheit bisher in allen Fällen tödtlich verlief. Wenn auch vorläufig die Heilung nur als glücklicher Zufall beim Zusammentreffen günstiger Umstände angesehen werden kann, so unterliegt doch nunmehr die Berechtigung der Laparotomie in derartigen Fällen keinem Zweifel. Dass die Diagnose der allgemeinen Perforationperitonitis grossen Schwierigkeiten begegnen kann, ist ja bekannt, doch meinen G. und W. aus dem *plötzlichen* Entstehen peritonitischer Symptome (heftiger Leibschmerzen, Veränderungen des Pulses und der Athmung, sowie des Gesichtsausdruckes) mit genügender Sicherheit auf die Perforation schliessen zu können. Häufig wurde dieser Zufall von Schüttelfrost eingeleitet, auch war Temperatursteigerung nichts Seltenes. G. und W. rathen in frischen Fällen sofort zu operiren; kommt der Kranke später zur Beobachtung, so soll bei diffuser Peritonitis auch sofort eingegriffen werden, bei umschriebener kann die Operation bis zu einem günstigeren Zeitpunkte verschoben werden. Die Oeffnung soll, wenn irgend möglich, aufgesucht und vernäht werden. In manchen Fällen sind auch Darmresektionen vorgenommen worden, und dieser Eingriff ist nach Ansicht G.'s und W.'s berechtigt, wenn mehrere Geschwüre so tief sind, dass sie baldigen Durchbruch befürchten lassen, oder wenn schon mehrere Durchbruchöffnungen vorhanden sind.

Auch Dieulafoy (115) ist entschiedener Anhänger der *operativen Behandlung bei typhöser Peritonitis.* Er giebt in einer der Acad. de Méd. vorgelegten Arbeit sehr werthvolle Fingerzeige zur Erkennung der fraglichen Zustände und trägt damit zur Klärung der noch streitigen Frage wesentlich bei. Als das sicherste diagnostische Merkmal gilt ihm rasches Absinken der Fiebercurve bis zur Norm und darunter, im Verein mit verschiedenen abdominalen Beschwerden, die aber bei der grossen Benommenheit der Kranken manchmal unbemerkt bleiben können. Ja selbst Erbrechen und Auf-

treibung des Leibes können völlig fehlen, dagegen hält D. den *Singultus,* selbst wenn er nur leicht und vorübergehend auftritt, im Verein mit dem Temperatursturz für ein fast untrügliches Kennzeichen. D. theilt u. A. einen Fall mit, in dem er allein auf diese beiden Symptome hin mit Erfolg operativ eingegriffen hat. Auch bei starker Darmblutung kann ein Temperaturabfall eintreten, aber hier steigt die Curve oft in wenigen Stunden zur früheren Höhe empor, während bei Peritonitis die Körperwärme nur langsam wieder ansteigt. — D. unterscheidet: 1) Die *Perforationperitonitis,* die vorwiegend auf der Höhe der Krankheit oder während eines Rückfalles auftritt. Die Perforation kann das Ileum, das Coecum, den Wurmfortsatz und das Colon betreffen. Die Prognose ist sehr ernst, doch kann durch Verwachsungen die Bauchfellentzündung für einige Zeit abgegrenzt werden. 2) Die *„Appendicite para-typhoide“,* die im Verlaufe des Typhus oder in der Convalescenz auftreten kann. Sie geht meist mit Temperaturerhöhung einher und unterscheidet sich dadurch von der Perforationperitonitis. Ihr Verlauf unterscheidet sich nicht von dem der gewöhnlichen „Appendicitis“. Die Affektion kann auf den Wurmfortsatz beschränkt bleiben oder auch zu abgesackter oder allgemeiner Peritonitis führen und metastatische Abscesse veranlassen. *Peritonitis durch Ueberwanderung des Typhusbacillus* auf das Bauchfell ohne Perforation, ein zuerst von Thirial auf Grund ungenauer Autopsien aufgestellte Krankheitbegriff, kommt nach D. nicht vor; stets wird man bei genauem Suchen, das sich hauptsächlich dem Wurmfortsatze zu widmen hat, eine Durchbruchstelle finden.

Bezüglich der *Operation* stellt D. folgende *3 Leitsätze* auf: 1) Bei der typhösen Appendicitis und der vom Wurmfortsatze ausgehenden Peritonitis giebt operatives *Eingreifen* die besten Erfolge, vorausgesetzt, dass der richtige Zeitpunkt zum Eingriffe gewählt wird. 2) Bei der Perforationperitonitis giebt die Operation dem Kranken wenigstens die Möglichkeit der Rettung; der richtige Zeitpunkt zum Eingreifen ist oft schwierig zu treffen. 3) Trotz der typhösen Geschwüre führt die Naht Heilung der Durchbruchstelle herbei; die Operation ist daher gerechtfertigt.

Nach Lereboullet (116) liefert das Verhalten des Pulses (fortschreitendes Ansteigen der Pulsfrequenz und Kleinwerden der Pulswelle) viel bessere Anhaltepunkte zur Beurtheilung, ob eine *Darmperforation* stattgehabt hat, als die Beobachtung der Körperwärme. Letztere kann ansteigen, gewöhnlich jedoch fällt sie unter die Norm, und das sind gerade die schwersten Fälle, die auch für die Operation sehr ungünstig liegen. L. empfiehlt für solche Fälle „abwartende Behandlung“. Dagegen hat die Operation dann mehr Aussicht auf Erfolg, wenn die Temperatur hoch bleibt und der Puls nicht erheblich beschleunigt ist. Da, wo der Wurmfortsatz perforirt ist, sei die Operation dringend anzurathen.

Deaver (117) tritt energisch für die *frühzeitige operative Behandlung der typhösen Darmperforation* ein. Eine seiner Krankengeschichten ist dadurch merkwürdig, dass der Patient, der eine ziemliche Menge Eiter frei in der Bauchhöhle hatte, genas, obwohl die Perforationstelle nicht gefunden wurde und die Nachbehandlung sich auf Gazetamponade beschränkte. — Die Beispiele für die Nothwendigkeit operativer Behandlung der im Verlaufe des Typhus eintretenden „Appendicitis“, die D. beibringt, sind weniger überzeugend.

Price (118) befürwortet die *operative Behandlung der Darmperforation bei Typhus* auch in solchen Fällen, in denen noch keine allgemeine Peritonitis besteht und die Perforation durch Adhäsionen vorläufig geschützt wird. Selbst in günstig verlaufenden Fällen ist ohne Operation die Heilung eine langsame; der Patient kommt bis an den äussersten Rand seiner Kräfte, abgesehen davon, dass jeder Zeit gefahrdrohende Zustände eintreten können, die die Heilung in Frage stellen. Andererseits biete die Operation in der Hand eines erfahrenen Chirurgen keine grössere Gefahr, als sie im Abwarten liegt. (Nebenbei sei erwähnt, dass Pr. zur Darmnaht eine gewöhnliche feine runde gerade Nähnadel empfiehlt.) Pr. hat in 3 Fällen operirt und die Kranken zur Heilung gebracht; es ist schade, dass die Krankengeschichten nur kurz angedeutet sind, so dass sich die Indikationen zur Operation nicht mit Sicherheit erkennen lassen.

Hotchkiss (119) liess bei einem 24jähr. Typhuskranken etwa 10—12 Stunden nach dem *Durchbruche eines Darmgeschwüres die Laparotomie* ausführen. Die Darmperforation sass etwa 5 Zoll über der Bauhin'schen Klappe und wurde durch Einnähen einer Längsfalte verschlossen. Der Tod trat 4 Stunden später unter Temperatursteigerung auf 44° ein. Da man annehmen darf, dass nicht immer eine derartig rasch verlaufende septische Peritonitis vorhanden ist, so räth H. in allen Fällen von Perforationperitonitis zur frühzeitigen Operation, die immerhin schon einige Erfolge aufzuweisen habe.

Abbe (120) *operirte* in einem Falle von *Durchbruch eines typhösen Darmgeschwüres mit Erfolg.* Die 21jähr. Frau stand in der 3. Woche eines mittelschweren Typhus, als plötzlich Durchbrucherscheinungen mit rasch zunehmender Peritonitis auftraten. Als nach $2^1/_2$tägiger Behandlung mit Morphium u. s. w. der Zustand fast hoffnungslos geworden war, wurde chirurgische Hülfe in Anspruch genommen. A. entleerte über 2 Schoppen stinkender eiteriger Flüssigkeit und fand nach gründlicher Reinigung im unteren Ileum die etwa $^1/_4$ Zoll grosse Durchbruchstelle. Nach Schluss derselben mittels mehrfacher Nahtreihen wurde das Abdomen mit Jodoformgaze tamponirt und die Wunde im Uebrigen offen gelassen. Obgleich im Anschlusse an ein (wohl etwas früh gereichtes) Abführmittel eine kleine Menge flüssigen Kothes austrat, kam Heilung mit fester Narbe zu Stande. — Aus der Literatur stellt A. 17 wohlverbürgte Fälle von Darmperforation bei Typhus zusammen, von denen 3 Kr. durch Operation geheilt wurden.

Zwei interessante Beobachtungen über *Peritonitis* machte Gesselewitsch (121).

1) Die eine betrifft eine 30jähr. Frau, die mit allen Erscheinungen des Typhus aufgenommen wurde. Ausser-

dem bestand Peritonitis, die wegen ihres (anamnestisch erhobenen) plötzlichen Auftretens auf Perforation bezogen wurde. Die Operation wurde abgelehnt. Später bildete sich ein peritonäaler Abscess in der Unterbauchgegend, der 4 Wochen nach Beginn der Krankheit durch Schnitt eröffnet wurde. Eiter nicht kothig. Heilung.

2) Ein 24jähr. Mann, der am 12. Krankheittage aufgenommen wurde, bekam am selben Abend ganz plötzlich allgemeine Peritonitis. Operation 18 Stunden später: Entleerung einer geringen Menge serös-eiteriger flockiger, nicht riechender Flüssigkeit. Im Ileum eine 3 mm grosse Perforation, etwas höher ein im Durchbruche begriffenes Geschwür. Uebernähung mit Czerny-Lembert'-schen Nähten. Tod 43 Stunden später, und zwar wohl in Folge der Intoxikation, da sich ein vereiterter Milzinfarkt und eine vereiterte Mesenterialdrüse vorfanden, während die Peritonitis umschrieben geblieben war. — Auffallend ist bei dieser Beobachtung, dass trotz vorhandener Darmöffnung das Exsudat nicht kothig war.

Um bestimmte Indikationen für die Operation der typhösen Perforationperitonitis zu gewinnen, wünscht G., dass auch die ungünstig verlaufenen Fälle veröffentlicht würden, da die Entscheidung sich auf ein grosses Material stützen müsse.

Einen merkwürdigen Fall beschreibt Haegler-Passavant (122).

Eine 35jähr. Frau war vor 6 Jahren wegen einer Genitalerkrankung laparotomirt worden und hatte eine Bauchhernie davongetragen. Im Verlaufe eines ziemlich leichten Typhus verklebte eine Darmschlinge mit der dünnen Haut des Bruchsackes und trat dann mehrfache Perforation dieser Schlinge mit Bildung einer *Kothfistel* ein. Nach 1/4 Jahr vollständige Heilung.

Der von Steel (123) beobachtete Kr. bekam im Verlaufe des Typhus allgemeine *Perforationperitonitis*, die nach sehr bedrohlichen Erscheinungen zurückging. Nach einigen fieberfreien Tagen trat ein perityphlitischer Abscess auf, der durch Incision zur Heilung kam.

5) *Eiterung. Gangrän.*

Catrin (124) betont die Nothwendigkeit, bei jeder *Temperatursteigerung während der Genesung*, oder auch dann, wenn die Erholung keine Fortschritte machen will, den vollständig entblössten Kranken genau zu untersuchen, um etwaige *Abscesse* frühzeitig zu entdecken. Er schildert 2 erläuternde Fälle, die dadurch beachtenswerth sind, dass das aus dem Eiter gewonnene Serum agglutinirend auf Typhusbacillen in Bouilloncultur wirkte. Der Eiter enthielt beide Male den Staphylococcus pyogenes aureus in Reincultur.

Multiple Eiterungen im Verlaufe und als Folgeerscheinungen eines Typhus beobachtete Bucalossi (125) bei einem durch wiederholte Darmblutungen geschwächten Mädchen. Zuerst vereiterte der Thränensack der linken Seite, dann gab es beiderseitige Mittelohreiterung, zuletzt trat ein Abscess am Ellenbogen und an der Tibia ein. In allen Abscessen war der Typhusbacillus in Reincultur vorhanden; der otitische Eiter wurde jedoch nicht untersucht.

Brustdrüseneiterung bei Typhus sah Charlotte West (126) bei einem 20jähr. Mädchen auftreten. In der 3. Krankheitwoche schwollen beide Brüste, wie bei einer Stillenden und blieben in diesem Zustande, bis sie einige Wochen später im Anschlusse an multiple Phlebothrombosen vereiterten. Ausgang in Genesung.

In dem Falle von Zahradnicky (127) wurde 1½ Jahre nach überstandenem Typhus ein hühnereigrosser *Abscess im rechten Brustmuskel* eröffnet: Typhusbacillus in Reincultur. Z. stellte durch Thierversuche fest, dass die Culturen anfänglich beim Meerschweinchen Eiter erzeugten; nach öfterer Ueberimpfung nahm ihre eiterbildende Eigenschaft rasch ab.

Eshner (128) beobachtete bei einem 39jähr. Mann während eines Typhusrecidives *Orchitis*, die in etwa 8 Tagen zurückging. Im Anschlusse an diesen Fall hat er 42 Fälle zusammengestellt, die zum allergrössten Theile aus der französischen Literatur stammen. Die Krankheit ist danach eine recht seltene Complikation; ihr Auftreten fällt gewöhnlich in die späteren Stadien des Typhus oder in die Convalescenz. Verursacht ist sie in den meisten Fällen durch Metastase der Typhusbacillen, in anderen Fällen greift die Entzündung von der Harnblase auf Samenstrang und Hoden über. Der Ausgang ist gewöhnlich Resorption der entzündlichen Produkte, obwohl Einschmelzung und Abscedirung nicht so selten beobachtet werden.

Nach Berthoud (128a) geht der *Orchitis* in der Regel eine Urethritis voraus, die nach seiner Ansicht durch die im Urin ausgeschiedenen Typhusbacillen erzeugt wird. Er berichtet über 2 einschlägige Fälle, von denen der eine Kranke im Anschlusse an eine Urethritis typhosa posterior *mehrfach recidivirende Orchitis und Epididymitis* darbot.

Messerer (129a) sah *Orchitis* mit sehr starker Schwellung der Eichel und des Nebenhodens bei einem eben in die Genesung eintretenden Kr. ohne besondere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Nach 14 Tagen waren alle Entzündungserscheinungen vollständig zurückgegangen. In der durch Hodenpunktion am 3. Tage gewonnenen Flüssigkeit fanden sich Typhusbacillen in Reincultur.

Der Aufsatz von Sallès (129b) enthält die Beschreibung mehrerer Fälle von *Orchitis typhosa* von Jaccoud und von Pein, ferner eine eigene Beobachtung, bei der der Typhusbacillus im Hodensafte (noch vor Eintritt der Eiterung), sowie später im Eiter rein gefunden wurde.

Unter dem Titel „*Pyurie im Typhus*“ berichtet Blumer (130) über 10 Patienten, die zu irgend einer Zeit ihrer Krankheit Eiter im Harn entleerten. Die Erscheinung dauerte bei einem nur 7 Tage, bei zweien bestand sie 40, bez. 70 Tage lang bis zur Entlassung aus dem Krankenhause, in 6 Fällen bestand sie 20—55 Tage und in einem tödtlich verlaufenen Falle wurde sie nur am Todestage festgestellt. Die Frage nach der Herkunft des Eiters lässt Bl. ganz offen, aber da Eiweiss stets nur in Spuren (bis auf den tödtlichen Fall), Harncylinder gar nicht oder nur vorübergehend vorhanden waren, so dürfte es sich nach Ansicht des *Ref.* im Wesentlichen um Harnblaseneiterung gehandelt haben. Damit stimmt auch der im Allgemeinen milde Verlauf der Krankheit überein. Wichtig erscheint der Bakterienbefund im Harn: 6mal fand sich Bact. coli allein, 1mal mit Typhusbacillus zusammen, 1mal letzterer allein und 1mal ein nicht näher bestimmter Coccus.

In dem von **Takaki** (139) beobachteten Falle entwickelte sich 3 Wochen nach der Entfieberung ganz rasch ein *Abscess der Bartholin'schen Drüse*, in dessen Inhalt sich Typhusbacillus in Reincultur vorfand. T. nimmt an, dass der Bacillus durch den Ausführungsgang in die *Drüse* eingewandert sei, ohne eine metastatische Bildung des Abscesses ausschliessen zu wollen.

Fernet und **Papillon** (140) schildern eine durch den Typhusbacillus hervorgerufene *eitrige Pyelonephritis* bei einem Manne, der schon vorher an intermittirender Hydronephrose gelitten hatte. Die Operation hatte tödtliche Peritonitis zur Folge.

In einem 1 Jahr nach Typhus operirten *osteomyelitischen Abscesse* am Oberschenkel fand **Löw** (132) Typhusbacillen in Reincultur. Das Blut der 18jähr. Pat. gab noch bei 1:150 Verdünnung **Widal's** Reaktion.

Bruni (133) fand in einem 6 Jahre nach überstandenem Typhus operirten *osteomyelitischen Herde* Typhusbacillen in Reincultur.

Parsons (134) berichtet über 6 Fälle von *posttyphöser Knocheneiterung*. Einmal trat spontaner Rückgang der am Rippenbogen sitzenden Geschwulst ein; 5mal führte die Operation zur Heilung. 4mal waren Typhusbacillen in Reincultur vorhanden; in einem 5. Falle wurden aus einem Herde des Radius Typhusbacillen und Staphylococcus pyogenes citreus, aus einem Herde der Tibia Staphylococcus aureus allein gezüchtet.

Die Entwickelung von *typhösen Knochenaffektionen während des Fieberstadium* ist selten. **Widal** (135) berichtet über einen solchen Fall.

Am 27. Krankheittage bemerkte man eine hühnereigrosse harte Schwellung am Winkel der linken 9. Rippe. Die Haut darüber war blauroth gefärbt, aber nicht druckempfindlich. Die Geschwulst nahm anfänglich noch zu, begann aber bald abzuschwellen und war am 41. Tage, mit Eintritt der Convalescenz, so gut wie verschwunden. Nur eine bräunliche Färbung der betroffenen Hautstelle blieb zurück.

Während in *posttyphösen Knochenabscessen* der Typhusbacillus oft Jahre lang erhalten bleibt, berichtet **Tuffier** (136) über einen Fall, in dem der Eiter zweier Abscesse der Tibiae schon nach 16 Monaten bakterienfrei war.

Eine der seltensten Typhuscomplikationen, die *Gliedergangrän*, wurde von **de Quervain** (137) beobachtet.

Bei einem jungen kräftigen Manne trat nach einem mittelschweren Typhus mit Beginn der Defervescenz *Thrombose der rechten Arteria poplitea* ein, wozu sich Phlebitis in beiden Beinen und zuletzt ein tiefliegender Abscess in der Nähe der rechten Kniekehle gesellten. Die Operation, die erst nach Eintritt höchst bedrohlicher Erscheinungen gestattet worden war, wurde nach einer besonderen Methode, ohne **Esmarch**'sche Blutleere, ausgeführt, um Lösung der Venenthromben zu vermeiden. Heilung. Die Untersuchung (**Tavel**) wies im Abscesseiter unzweifelhaft Typhusbacillen nach, dagegen blieb es unklar, ob die Arterienthrombose durch Periarteriitis und Arteriitis bedingt war. **de Qu.** glaubt jedoch, nach Ausschluss mehrerer anderer Möglichkeiten, an dieser Auffassung festhalten zu müssen.

Auf die ausführliche Arbeit von **Keen** (138) über *Gangrän als Begleit- und Folgeerscheinung des Typhus* sei hier ausdrücklich hingewiesen, obwohl sie eigentlich vorwiegend chirurgisches Interesse bietet. K. hat aus der neueren Literatur etwa 140 einschlägige Fälle zusammengetragen und erörtert Pathologie, Symptome und Behandlung dieser seltenen Krankheiterscheinung.

IV. Ueber den Typhusbacillus.

(*Allgemeines. — Fötale Infektion. — Differenzirungsmethoden und Nachweis. — **Gruber-Widal's** Reaktion. — Specifische Therapie.*)

141) **Stern, Richard**, Klinisch-bakteriologische Beiträge zur Pathologie u. Therapie d. Abdominaltyphus. *v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. Nr. 138. Leipzig 1895.

142) **Thiemich, Martin**, Bakteriologische Blutuntersuchungen beim Abdominaltyphus. Deutsche med. Wchnschr. XXI. 34. 1895.

143) **Wassermann, A.**, Beitrag zur Lehre vom Typhus abdominalis. Charité-Ann. XIX. p. 546. 1894.

144) **Lépine** et **Lyonnet**, Effets produits par une culture virulente de bacille typhique injectée entre deux ligatures dans l'intestin grêle d'un chien. Lyon méd. LXXXVII. 3. p. 83. Janv. 1898.

145) **Martin, Sidney**, The Croonian lectures on the chemical products of pathogenic bacteria considered with special reference to enteric fever. Brit. med. Journ. June 18; June 25; July 2. 1898.

146) **Fenwick, W. Soltau**, and **T. J. Bokenham**, Some researches into the chemistry of thyphoid fever. Brit. med. Journ. April 13. 1895.

147) **Dempster, R.**, The influence of different kinds of soil on the comma and typhoid organisms. Med.-chir. Soc. Transact. LXXVII. p. 263. 1894.

148) **Frankland, Percy**, Ueber das Verhalten des Typhusbacillus u. des Bacillus coli communis im Trinkwasser. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XIX. 3. p. 393. 1895.

149) **Jordan, Edwin O.**, On some conditions affecting the behavior of the typhoid bacillus in water. Med. News LXVII. 13. p. 337. 1895.

150) **Remlinger, P.**, et **G. Schneider**, Contribution à l'étude du bacille typhique. Ann. de l'Inst. Pasteur XI. 1. p. 55. Janv. 1897,

151) **Hugounenq, L.**, et **M. Doyon**, Sur une nouvelle fonction chimique commune au bacillus coli et au bacille d'*Eberth*. Lyon méd. LXXXIV. 7. p. 227. Févr. 1897.

152) **Germano, Eduardo**, Die Uebertragung des Typhus durch die Luft. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXIV. 3. p. 403. 1897.

153) **Piorkowski**, Ueber die Einwanderung des Typhusbacillus in das Hühnerei. Arch. f. Hyg. XXV. 2. p. 145. 1895.

154) **Hesse, W.**, Ueber das Verhalten des Apolysins gegenüber dem Typhusbacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XVIII. 19. 1895.

155) **Remlinger, Paul**, Note sur la sensibilité du bacille d'*Eberth* aux variations de température. Lyon méd. LXXXV. 25. p. 256. Juin 1897.

156) **Freund, H. W.**, and **E. Levy**, Ueber intrauterine Infektion mit Typhus abdominalis. Berl. klin. Wchnschr. XXXII. 25. 1895.

157) **Etienne, G.**, La fièvre typhoide du foetus. Gaz. hebd. XLIII. 16. p. 184. 1896.

158) **Dürk, Herm.**, Ueber intrauterine Typhus- u. Mischinfektion einer lebensfähigen Frucht. Münchn. med. Wchnschr. XLIII. 36. p. 842. 1896.

159) **Wathelet, A.**, Recherches bactériologiques sur les déjections dans la fièvre typhoide. Ann. de l'Inst. Pasteur IX. 4. p. 252. Avril 1895.

160) **Elsner**, Untersuchungen üb. elektives Wachsthum der Bacterium-coli-Arten u. des Typhusbacillus u. dessen diagnostische Verwerthbarkeit. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXI. p. 25. 1895.

161) **Brieger, L.**, Ueber die klinische Bedeutung des *Elsner*'schen Typhusnachweises. Deutsche med. Wochenschr. XXI. 50. 1895.

162) **Lazarus, A.**, Die *Elsner*'sche Diagnose des Typhusbacillus u. ihre Anwendung in der Klinik. Berl. klin. Wchnschr. XXXII. 49. 1895.

163) **Pollak, Gottlieb**, Ueber den klinischen

Nachweis des Typhusbacillus. Centr.-Bl. f. innere Med. XVII. 31. p. 785. 1896.

164) Jemma, R., Beitrag zum Nachweis d. *Eberth'*-schen Bacillus in den Faeces der Typhuskranken. Münchn. med. Wchnschr. XLIV. 33. 1897.

165a) Capaldi, Achille, u. B. Proskauer, Beiträge zur Kenntniss der Säurebildung bei Typhusbacillen u. Bacterium coli. Eine differentiell-diagnostische Studie. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIII. 3. p. 452. 1896.

165b) Capaldi, Achille, Ein weiterer Beitrag zur Typhusdiagnose. Ebenda p. 475.

166a) Richardson, Mark W., Upon the *Elsner* and allied methods in the diagnosis of typhoid fever. Brit. med. Journ. Dec. 25. 1897.

166b) Richardson, Mark W., On the bacteriological examination of the stools in typhoid fever, and its value in diagnosis. Boston med. and surg. Journ. CXXXVII. 18. p. 433. 1897.

167) Park, Wm. Hallock, The differentiation of typhoid and coli bacilli. Brit. med. Journ. Dec. 18. 1897.

168) Rothberger, C. Julius, Differentialdiagnostische Untersuchungen mit gefärbten Nährböden. Centr.-Bl. f. Bakteriol. XXIV. 14. p. 513. 1898.

169) Mérieux et Carré, Contribution à la recherche du bactérium coli et du bacille d'*Eberth* dans les eaux potables. Lyon méd. LXXXIX. 46. p. 335. Déc. 1898.

170) Houston, Ac., Note on four micro-organisms isolated from the mud of the river Thames, which resemble bacillus typhosus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. XXIV. 14. p. 518. 1898.

171) Gruber, Max, Ueber aktive u. passive Immunität gegen Cholera u. Typhus. Verhandl. d. 14. Congr. f. innere Med. 1896. Wiesbaden 1896. Bergmann. p. 207.

172) Gruber, A theory of active and passive immunity from the bacteria of cholera, typhoid fever, and the like. Mitgetheilt von *Herbert E. Durham*. Lancet II. Dec. 19. p. 910. 1897. (19 Thesen zur Agglutinationsfrage im Allgemeinen.)

173) Gruber, Max, Beitrag zur Serumdiagnostik des Typhus abdominalis. Münchn. med. Wchnschr. XLIV. 17. 18. 1897. (Prioritätfragen u. Anderes.)

174) Dieulafoy, Sur le séro diagnostic de la fièvre typhoide. Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XXXVI. 27. p. 7. 1896. (1. Mittheilung der *Widal*'schen Entdeckung vor der Akademie.)

175) Stern, R., Diagnostische Blutuntersuchungen beim Abdominaltyphus. (Centr.-Bl. f. innere Med. XVII. 49. 1896. (Vorläufige Mittheilung.)

176) Stern, R., Ueber Fehlerquellen der Serodiagnostik. Berl. klin. Wchnschr. XXXIV. 11. 1897.

177) Stern, R., Ueber die Serodiagnostik des Abdominaltyphus. Allg. med. Centr.-Ztg. LXVII. 48. 1898.

178) Kolle, W., Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis. Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 9. p. 132. 1897.

179) Levy, James, u. Gissler, Untersuchungen über Typhusserum. I. Serodiagnostische Erfahrungen aus der Pforzheimer Typhusepidemie. Münchn. med. Wochenschr. XLIV. 50. 51. 1897.

180) Pick, Friedel, Ueber d. *Widal*'sche Serumdiagnose des Typhus abdominalis unter Berücksichtigung der Trockenmethode. Wien. klin. Wchnschr. X. 4. 1897.

181) Hofmann, A., Die Serodiagnostik des Typhus abdominalis. Centr.-Bl. f. innere Med. XVIII. 20. p. 473. 1897.

182) Foerster, O., Quantitative Untersuchungen über die agglutinirende u. baktericide Wirkung des Blutserum von Typhuskranken u. Reconvalescenten. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXIV. 3. p. 500. 1897. (Reichhaltiges Literaturverzeichniss im Anhange.)

183) Knöspel, Ludwig, Ueber die *Widal*'sche Serumdiagnose. Wien. klin. Rundschau XI. 36. 37. 1897.

184) Staehelin, A., Ueber die *Widal*'sche Serumdiagnose des Typhus abdominalis. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXVIII. 6. 7. 1898.

185) Foerster, O., Die Serodiagnostik des Abdominaltyphus. (Zusammenfassendes Referat.) Fortschr. d. Med. XV. 11. p. 401. 1897.

186) Jemma, Rocco, Ueber die Serumdiagnose des Abdominaltyphus. Centr.-Bl. f. innere Med. XVIII. 3. p. 65. 1897.

187) Gnudi, Antonio, Contributo clinico-sperimentale allo studio della siero-diagnosi nella febbre tifoide. Clin. med. XXXVII. 1898. (Sond.-Abdr.)

188) Fraenkel, C., Ueber den Werth der *Widal*'schen Probe zur Erkennung des Typhus abdominalis. Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 3. p. 36. 1897.

189) Dieulafoy, en collaboration avec *Widal* et *Sicard*, Recherches sur la nature de la substance agglutinante et sa fixation sur les albuminoides du sang et des humeurs des typhiques. Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XXXVI. 38. p. 346. 1896.

190) Kraus, Rudolf, Ueber specifische Reaktionen in keimfreien Filtraten aus Cholera-, Typhus- u. Pestbouillonculturen, erzeugt durch homologes Serum. Wien. klin. Wchnschr. X. 32. 1897.

191) Courmont, Paul, La courbe agglutinante chez les typhiques. (Applications au séro-pronostic). Revue de Méd. XVII. 10. p. 745. 1897.

192) Grünbaum, Albert S., On the agglutinative action of human serum in its relation to the serodiagnosis of enteric fever. Lancet II. p. 1747. 1896.

(Aufzählung von Fällen, in denen unverdünntes und schwach verdünntes Serum verschiedener Kranker die Reaktion gab.)

193) Widal, Fernand, On the sero-diagnosis of typhoid fever. Lancet II. p. 1371. 1896.

(Prioritätansprüche gegenüber Grünbaum in Lancet Sept. 19. 1896.)

194) Grünbaum, Albert S., Ueber den Gebrauch der agglutinirenden Wirkung von menschlichem Serum für die Diagnose des Abdominaltyphus. Münchn. med. Wchnschr. XLIV. 13. p. 330. 1897.

(Prioritätfragen. Machte schon frühzeitig auf die Nothwendigkeit genügender Verdünnung aufmerksam.)

195) Grünbaum, Albert S., Some practical and theoretical points in serum diagnosis. Brit. med. Journ. Dec. 25. 1897.

196) Fraenkel, Eug., u. M. Otto, Experimenteller Beitrag zur Lehre von der Agglutinationswirkung des Typhusserum. Münchn. med. Wchnschr. XLIV. 39. 1897.

197) Johnston, Wyatt, On the application of the serum diagnosis of typhoid fever to the requirements of public health laboratories. New York med. Journ. Oct. 31. 1896.

198) Vivaldi, Michelangelo, La reazione di *Widal* col sangue essicato. Nota preliminaria. Rif. med. XIV. 60. p. 712. 1898.

199) Biggs, Hermann M., and William H. Park, The serum-test for the diagnosis of typhoid fever, with a description of the methods followed and the results obtained in its use in the laboratories of the health department of New York city. Amer. Journ. of med. Sc. CXIII. 3. p. 274. March 1897.

200) Antony et Ferré, Séro-diagnostic au moyen du sang desséché sur papier. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXX. 9. p. 153. Sept. 1897.

201) Thomas, Jerome B., Serum diagnosis of typhoid fever, with report of fifty-seven cases tested for the reaction by examining specimens of dried blood. Med. News LXX. 14. p. 422. 1897.

202) Pfuhl, E., Eine Vereinfachung des Verfahrens zur Serodiagnostik des Typhus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXI. 2. p. 49. 1897.

203) Bormans, Alfonso, Della azione agglutinativa dell'urina dei tifosi sul bacillo di *Eberth*. Nota preventiva. Rif. med. XII. 274 u. 275. 1896.

204) Breuer, Robert, Zur *Widal*'schen Serodiagnostik des Abdominaltyphus. Berl. klin. Wchnschr. XXXIII. 47 u. 48. 1896.
205) Du Mesnil de Rochemont, Ueber die *Gruber-Widal*'sche Serumdiagnostik bei Typhus abdominalis. Münchn. med. Wchnschr. XLIV. 5. p. 105. 1897.
206) Fraenkel, Eug., Zur *Widal*'schen Serumreaktion. Ebenda p. 107.
207) Haedke, Die Diagnose des Abdominaltyphus u. *Widal's* serumdiagnostisches Verfahren. Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 2. p. 21. 1897.
208) Musser, John H., and John M. Swan, Clinical report on serum diagnosis in typhoid fever. Brit. med. Journ. Dec. 18. 1897.
209) Siegert, Ueber die Bedeutung der *Widal*'schen Serumdiagnose für die Lehre vom Typhus abdominalis des Kindesalters. Münchn. med. Wchnschr. XLIV. 10. 1897.
210) Géraud et Remlinger, Le séro-diagnostic de la fièvre typhoide à l'hôpital militaire du Belvédère à Tunis. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXX. 11. p. 313. Nov. 1897.
211) Roux, Embarras gastrique fébrile et séro-diagnostic. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXII. 8. p. 102. Août 1898.
212) Bondet, A., Sur le séro-diagnostic de la fièvre typhoide. Lyon méd. LXXXIV. 7. p. 219. 1897.
213) Josué et Clerc, Fièvre typhoide. Séro-diagnostic. Autopsie. Bull. de la Soc. anat. de Paris N. S. X. 18. p. 618. 1896.
214) Ziemke, E., Zur Serumdiagnose des Typhus abdominalis. Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 15. 1897.
215) Hammerschlag, R., Ueber *Widal's* Typhusreaktion. Prag. med. Wchnschr. XXII. 30. 31. 32. 1897.
216) Japha, A., Ueber die praktische Verwerthbarkeit der *Gruber-Widal*'schen Serumdiagnostik des Typhus abdominalis. Allg. med. Centr.-Ztg. LXVII. 93. 1898.
217) Thompson, W. Gilman, The clinical value of the *Widal* test for enteric fever. Brit. med. Journ. Dec. 18. 1897.
218) v. Gerlóczy, Sigismund, Ueber den diagnostischen Werth der *Widal*'schen Reaktion bei Typhus abdominalis. Wien. med. Presse XXXVIII. 49. 1897.
219) Jež, V., Ueber die Bedeutung der *Widal*'schen Serodiagnostik. Wien. med. Wchnschr. XLVII. 3. 1897.
220) Van Oordt, Zur Serodiagnostik des Typhus abdominalis. Münchn. med. Wchnschr. XLIV. 13. 1897.
221) Bracken, H. M., Suggestions drawn from the serumreaction in typhoid fever. Philad. med. Journ. I. 2. p. 77. 1898.
222) Widal, Fernand, The serum diagnosis of typhoid fever. Brit. med. Journ. Dec. 18. 1897.
(Kurze Zusammenstellung der die Widal'schen Angaben bestätigenden Untersuchungen in vielen Hunderten von Typhusfällen.)
223) Schäfer, André, Le séro-diagnostic de la fièvre typhoide. Gaz. des Hôp. LXX. 133. p. 1289. 1897.
(Zusammenfassung neuerer, vorwiegend französischer Arbeiten über die Widal'sche Reaktion.)
224) Widal et Sicard, Etude sur le sérodiagnostic et sur la réaction agglutinante chez les typhiques. Ann. de l'Inst. Pasteur XI. 5. p. 353. Mai 1897.
225) Bell, William Hemphill, Some points in proof of the immunity theory of the *Widal* reaction and in which is set down the practical limitation of the test. Univers. med. Mag. X. 9. p. 539. June 1898.
226) Durham, Herbert E., Note on the diagnostic value of the serum of typhoid fever patients. Lancet II. p. 1746. 1896.
227) Castaigne, J., Sur un cas de pneumo-typhoide avec séro-réaction retardée, diagnostiquée par ponction exploratrice du poumon et de la rate. Gaz. hebd. XLIV. 55. 1897.
228) Wilson, Louis B., and F. F. Wesbrook, Preliminary report on the serum diagnosis of typhoid fever in an epidemic during which typhoid bacillus was isolated from the public water supply. Brit. med. Journ. Dec. 18. 1897.
229) Griffith, J. P. Crozer, Fetal typhoid fever and the *Widal* reaction. Report of a case. Med. News LXX. 20. p. 626. May 1897.
230) Courmont, P., et Et. Martin, Fièvre typhoide avec complications pleuropulmonaires pneumococciques. Recherche de la séro-réaction pendant la vie et dans les différentes humeurs après la mort. Lyon méd. LXXXIV. 10. p. 327. 1897.
231) Achard, Ch., Pleurésies typhoidiques. Semaine méd. XVIII. 52. p. 117. 1898.
232) Freyer, S. F., On the supposed immunity of natives of India to enteric fever. Results of the serum test. Brit. med. Journ. Aug. 7. 1897.
233) Brown, *Widal's* reaction in natives of India. Ibid. March 12. 1898.
234) Malvoz, E., Recherches sur l'agglutination du bacillus typhosus par des substances chimiques. Ann. de l'Inst. Pasteur XI. 7. p. 582. Juillet 1897.
235) Pfeiffer, R., u. W. Kolle, Zur Differentialdiagnose der Typhusbacillen vermittels Serums der gegen Typhus immunisirten Thiere. Deutsche med. Wchnschr. XXII. 12. p. 185. 1896.
236) Honl, Ivan, Ueber das Verhalten des Typhusbacillus gegen einige chemische Substanzen u. Nährsubstrate mit Rücksicht auf die *Gruber-Pfeiffer-Widal*'sche Reaktion. Wien. klin. Rundschau XII. 3. p. 38. 1898.
237) Gruber, Max, u. Herbert E. Durham, Eine neue Methode zur raschen Erkennung des Cholera-Vibrio u. des Typhusbacillus. Münchn. med. Wchnschr. XLIII. 13. p. 285. 1896.
238) Kister, J., Typhusähnlicher Bacillus aus typhusverdächtigem Brunnenwasser. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXII. 18 u. 19. p. 497. 1897.
239) Richardson, Mark W., Die Diagnose von Typhusculturen vermittelst getrockneten Typhusserums. Ebenda XXI. 11 u. 12. p. 445. 1897.
240) Stern, R., Typhusserum u. Colibacillen. Ebenda XXIII. 16. p. 673. 1898.
241) Biberstein, M., Beiträge zur Serodiagnostik des Abdominaltyphus. Ztschr. f. Hyg. XXVII. 3. p. 347. 1898.
242a) Kühnau, Ueber die Bedeutung der Serodiagnostik beim Abdominaltyphus. Berl. klin. Wchnschr. XXXIV. 19. p. 397. 1897.
242b) Van de Velde, H., Valeur de l'agglutination dans la sérodiagnose de *Widal* et dans l'identification des bacilles Eberthiformes. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIII. 12. 13. 1898. — Semaine méd. XVIII. 47. p. 379. 1898.
243) Combi, Carlo, La siero-diagnostica della febbre tifoide. Rif. med. XII. 288. 289. 1896.
244) Widal, F., et P. Nobécourt, Séro-réaction dans une infection à paracolibacille. Semaine méd. XVII. 36. 1897.
245) Elsberg, C. A., The serum diagnosis of typhoid fever. New York med. Record LI. 15. p. 510. April 1897.
246) Block, E. Bates, Technique in serum diagnosis. Brit. med. Journ. Dec. 18. 1897.
247) Delépine, Sheridan, On the sero-diagnosis of typhoid fever. Lancet II. Dec. 5. 12. p. 1587. 1665. 1897.
248) Delépine, Sheridan, The technique of serum diagnosis with special reference to typhoid fever. Brit. med. Journ. April 17. 1897.
249) Fison, E. T., *Widal's* sero-diagnosis of typhoid fever. Brit. med. Journ. July 31. 1897.
(Die 5 letzten Nummern enthalten für deutsche Leser nichts Neues.)
250) Funck, M., La sérothérapie de la fièvre typhoide. Etude expérimentale. Bruxelles 1896. Lamertin.

251) Pfeiffer, R., u. W. Kolle, Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Schutzimpfung des Menschen gegen Typhus abdominalis. Deutsche med. Wochenschr. XXII. 46. 1896.

252) Levy, James, Ein Beitrag zur Immunisirung mit Typhusbacillen u. Typhusimmunität. (Aus dem Institut für Diphtherieheilserum von *R. Paltauf*.) Wien. klin. Wchnschr. X. 33. 1897.

253) Wright, A. E., and D. Semple, Vaccination against typhoid fever. Brit. med. Journ. Jan. 30. 1897.

254) Fraenkel, Eugen, Ueber specifische Behandlung des Abdominaltyphus. Deutsche med. Wochenschr. XIX. 41. 1893.

255) Rumpf, Th., Die Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetödteten Culturen des Bacillus pyocyaneus. Ebenda p. 987.

256) Rumpf, Th., Die Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetödteten Culturen des Bacillus pyocyaneus. Verhandl. d. XIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1895. J. F. Bergmann. p. 448.

257) Rumpf u. Wilckens, Die Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetödteten Culturen des Bacillus pyocyaneus. Jahrb. d. Hamb. Staatskrankenanst. IV. p. 77. 1893—1894.

258) Kraus, Fr., and H. C. Buswell, Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit abgetödteten Pyocyaneusculturen. Wien. klin. Wchnschr. VII. 28—32. 1894.

259) Wilmans, Ueber Behandlungsweisen des Typhus abdominalis. Münchn. med. Wchnschr. XLI. 8. 1894.

260) Gläser, J. A., Zur bakteriologischen Behandlung des Abdominaltyphus. Therap. Monatsh. X. 2. p. 60. 1896.

261) Presser, Louis, Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit Injektionen von Culturflüssigkeiten von Bacillus typhi u. Bacillus pyocyaneus. Ztschr. f. Heilkde. XVI. 2 u. 3. p. 113. 1895.

262) Henshaw, George B., The treatment of typhoid fever with typhoid thymus extract. Boston med. and surg. Journ. CXXXIV. 20. p. 477. Nov. 1896.

263) Beumer, O., u. E. Peiper, Ueber d. immunisirende u. heilende Wirkung antitoxischen Hammelserums gegen das Typhusgift. Ztschr. f. klin. Med. XXVIII. 3 u. 4. p. 328. 1895.

264) Klemperer, Felix, u. Ernst Levy, Ueber Typhus-Heilserum. Berl. klin. Wchnschr. XXXII. 28. p. 601. 1895.

265) Pfeiffer, R., u. W. Kolle, Ueber die specifische Immunitätsreaktion der Typhusbacillen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXI. 2. p. 203. 1896.

266) Chantemesse, Toxine typhoide soluble et sérum antitoxique de la fièvre typhoide. Progrès méd. 3. S. VII. 16. p. 245. 1898. — Gaz. des Hôp. LXXI. 43. p. 397. 1898.

267) Börger, Zur Behandlung des Typhus abdominalis mit antitoxischem Hammelserum. Deutsche med. Wchnschr. XXII. 9. p. 132. 1896.

268) Pope, Frank M., Four cases of enteric fever treated with antitoxic serum. Brit. med. Journ. Jan. 30. 1897.

269) Steele, Ernest A. T., A case of typhoid fever treated with antityphoid serum. Recovery. Brit. med. Journ. April 17. 1897.

270) Jaksch, R. v., Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit Blutserum vom Typhus-Reconvalescenten. Verhandl. d. XIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1895. J. F. Bergmann. p. 539.

271) Jež, Valentin, Ueber die antitoxische u. therapeutische Wirkung des menschlichen Blutes nach überstandenem Abdominaltyphus. Wien. med. Wchnschr. XLVIII. 19. 1898.

272) Walger, E., Beitrag zur Behandlung des Abdominaltyphus mit menschlichem Reconvalescentenblutserum. Centr.-Bl. f. innere Med. XIX. 37. p. 941. 1898.

In einem *„klinischen Vortrag“* berichtet Stern (141) über eine Reihe von Arbeiten, die unter seiner Leitung in den letzten Jahren ausgeführt wurden und verschiedene *klinisch-bakteriologische Fragen* behandeln. Leider kann auf Einzelnes nicht eingegangen werden, doch sei auf den Aufsatz ausdrücklich verwiesen. Er behandelt: 1) Das Verhalten des Typhusbacillus zum Magensaft. 2) Bakteriologische Blutuntersuchungen beim Abdominaltyphus. 3) Die Wirkung menschlichen Blutes auf den Typhusbacillus und die experimentelle Typhusinfektion. 4) Den Einfluss von Fiebertemperaturen auf Wachsthumsgeschwindigkeit und Virulenz des Typhusbacillus. 5) Die Frage der „Darm-Desinfektion“ beim Abdominaltyphus.

Ueber *bakteriologische Blutuntersuchungen* beim Abdominaltyphus berichtet Thiemich (142) aus der Breslauer Klinik. Das Blut wurde durch Anschneiden von Roseolen oder Punktion der Vena mediana gewonnen und in flüssiges Agar verimpft. Bei Ausstrichpräparaten kann, wie besondere Versuche lehrten, die baktericide Wirkung des Blutes das Wachsthum etwa vorhandener Bakterien verhindern. Bei 4 von 7 Typhuskranken wurden Typhusbacillen gefunden, 3mal im Roseolenblute, 1mal im Venenblute. In 3 Fällen wuchsen Staphylokokken, die dem Staphylococcus albus glichen, aber sich als nicht pyogen erwiesen. Schlüsse irgend welcher Art aus den Versuchsresultaten zu ziehen, unterlässt Th. im Hinblick auf die geringe Anzahl der untersuchten Kranken.

Die Frage der *Mischinfektionen* wird von Wassermann (143) experimentell beleuchtet. Es ist bekannt, dass die Combination der typhösen mit der Streptokokkeninfektion eine sehr schlechte Prognose giebt. Vincent suchte das so zu erklären, dass bei gleichzeitigem Wachsthum der beiden Bakterien ihre Virulenz gegenseitig gesteigert werde. Kaninchen, die Culturen der beiden Bacillen gesondert leicht vertrugen, erlagen bei gleichzeitiger Einführung beider. Dieses lässt sich aber auch durch einfache Summation der Wirkungen erklären, wie Wassermann richtig angiebt. Das Experiment wird, um beweisend zu sein, besser an Meerschweinchen angestellt, die den meisten Streptokokken gegenüber unempfänglich, gegen Typhus dagegen sehr empfindlich sind. Bei diesen Versuchen wurde die Virulenz der Typhusbacillen durch die gleichzeitige Einführung von Streptokokken *nicht* erhöht. Die zweifellose Rolle, die die Streptokokken beim septischen Typhus spielen, beruht also nicht auf einer besonderen Beeinflussung der Typhusbacillen, sondern darauf, dass sich die Wirkung beider Bakterienarten summirt.

Klinisch kennzeichnen sich die von W. als „septisch“ bezeichneten, durch Streptokokkeninvasion complicirten Typhusfälle durch schweren Allgemeinzustand, hohe Pulsfrequenz, starke Temperaturschwankungen und eine auffallende Neigung

zu Haut- und Schleimhautblutungen, wie mehrere Krankengeschichten bestätigen.

Künstlichen Typhus bei Hunden konnten Lépine und Lyonnet (144) durch Einführung virulenter Typhusculturen in eine nach Thiry isolirte Darmschlinge erzeugen: es trat Fieber und Abmagerung ein, Milz- und Gekrösdrüsen schwollen an und das Blut bekam agglutinirende Kraft. Die Vff. führen neuerdings eine *Modifikation* dieser schon früher beschriebenen Versuche vor. Ein 40 cm langes Darmstück wird durch 2 enge Ligaturen abgeschnürt, etwa 20 ccm Typhuscultur werden in das Lumen eingespritzt und die Schlinge wird wieder versenkt. In spätestens 3 Tagen trat Stuhlgang ein, es musste sich also das Darmlumen wieder hergestellt haben. Das Thier blieb gesund, aber gleichwohl trat sehr bald Agglutinationkraft im Serum auf. 20 Tage nach der Operation zeigten sich bei der Sektion die Gekrösdrüsen stark geschwollen; die Darmschleimhaut war ganz normal. Der auf diese Weise künstlich erzeugte Zustand wirft ein gewisses Licht auf manche abnorme Typhusfälle, in denen die Cardinalsymptome fehlen und die nur durch die Widal'sche Reaktion als zum Typhus gehörig erkannt werden.

Die Vorlesungen von Sidney Martin (145) über *toxische Produkte pathogener Bakterien* bringen für deutsche Leser wenig Neues. Seine Versuche beschränken sich auf die Prüfung der Giftigkeit verschiedener Culturmedien, in denen die Bakterien gewachsen sind. Geprüft wurden u. A. Bacillus typhi, Bacillus enteritidis Gaertner und Bacillus coli communis; Typhus-Bouillon, durch *Chamberland*-Filter sterilisirt, erzeugte bei Kaninchen, denen die Flüssigkeit stets in die Ohrvene eingespritzt wurde, in der Regel Temperaturabfall, Diarrhöe, Gewichtsverlust und schliesslich Tod. Aehnlich war die Wirkung von Bouillon, aus der die Bacillen durch Chloroformzusatz und Ausschleudern entfernt waren; blieben die getödteten Bacillenleiber in der Flüssigkeit, so war die Wirkung eine raschere; die Giftwirkung konnte durch Erwärmen der Suspension auf 60, 80 und 100° noch stark erhöht werden. M. deutet das so, dass beim Erwärmen viele Bacillenleiber zerstört werden, wodurch das darin enthaltene Gift in grösserer Menge frei wird. In Fällen, in denen das Versuchsthier erst einige Wochen nach der Vergiftung starb, konnten mikroskopisch deutliche Zeichen von Herzmuskelentartung nachgewiesen werden. Für das blosse Auge war bei der Sektion des Versuchsthieres nichts Abnormes bemerkbar. Das durch den Bacillus enteritidis und den Bacillus coli hervorgerufene Krankheitbild stimmte im Wesentlichen mit dem der beschriebenen Typhusvergiftung überein.

Fenwick und Bokenham (146) unterwarfen die *Milz von 5 in der 3. Typhuswoche Gestorbenen* einem (im Originale einzusehenden) chemischen Extraktionverfahren und gewannen folgende 3 Substanzen: 1) Albumosen, 2) Alkaloid ähnliche Körper und 3) Fette. Die Albumosen verursachten nach subcutaner Einspritzung bei Meerschweinchen eine etwa 30 Stunden dauernde, mit Appetitlosigkeit und Abmagerung einhergehende Temperatursteigerung. Unter gewöhnlichen Umständen blieben die Thiere am Leben; bei der Sektion fanden sich keine Veränderungen von Bedeutung. Die Einverleibung der Alkaloid ähnlichen und der Fettkörper verursachte keinerlei Störung im Befinden der Versuchsthiere.

Die Versuche von Dempster (147) über den *Einfluss verschiedener Bodenarten auf Komma- und Typhusbacillen* bieten wenig Bemerkenswerthes. Dass in trockener Erde die Bacillen bald absterben, während sie in feuchter sterilisirter Erde lange leben bleiben, ist bekannt. Von den untersuchten Bodenarten: weisser Krystallsand, gelber Sand, Gartenerde und Torf, hatte nur der letztere eine entwickelunghemmende Wirkung. In sterilisirtem Harn lebten die Bacillen länger bei 22° als bei Blutwärme. Gelber Sand in einer Schicht von 6 Zoll Dicke erwies sich bei Filtrirversuchen als am geeignetsten zum Zurückhalten der Bakterien, während ein Torffilter die Bacillen nicht nur zurückhielt, sondern auch tödtete.

Ausgedehnte Versuche über *das Verhalten des Typhusbacillus im Trinkwasser verschiedener Zusammensetzung* stellte Frankland (148) an. Aus den mit dem Typhusbacillus inficirten Wasserproben wurden nach bestimmten Zeiträumen die Typhusbacillen nach Parietti's Methode isolirt und auf ihre Echtheit durch das Verhalten gegenüber der Indolreaktion, der Milchsäuerung und der Gasbildung in Peptongelatine geprüft. Die Versuche ergaben zunächst die Bestätigung der bekannten Thatsache, dass die Typhusbacillen in nicht sterilisirtem Flusswasser rascher absterben als in dampfsterilisirtem Wasser, dass ferner der Colibacillus in beiden Fällen viel länger am Leben bleibt. Zusatz von 1% Kochsalz zum Themsewasser verminderte die Lebensfähigkeit des Typhusbacillus sowohl in sterilisirtem, wie in natürlichem Wasser. Dagegen stellte sich die auffallende Thatsache heraus, dass in dem durch Porzellanfilter sterilisirten Themsewasser die Typhusbacillen schon nach wenigen Tagen bei 19° C. gänzlich zerstört waren, also noch schneller als in dem durch Dampf sterilisirten Themsewasser. Worauf dieses merkwürdige Verhalten beruht, lässt sich nicht wohl entscheiden, besonders da sich das aus Torfmoorgegenden stammende Wasser der *Glasgower Leitung* ganz anders verhielt; in diesem blieb der Typhusbacillus immer gleich lange am Leben, einerlei, ob es durch Dampf oder Filter sterilisirt oder ganz unverändert geblieben war; nur verschwand der Bacillus bei Sommertemperatur rascher als bei Wintertemperatur. Weitere Versuchsreihen führten Fr. zu dem Schlusse, dass die typhusfeindliche Wirkung bakterienhaltiger Wässer nicht auf dem Wachsthum der „Wasserbakterien" wie allgemein

angenommen wird, beruhe: Themsewasser, das sterilisirt und dann wieder durch einige Tropfen inficirt worden war, beherbergte den Typhusbacillus länger als nicht sterilisirtes Themsewasser, obwohl in jenem eine viel grössere Vermehrung der Wasserbakterien stattgefunden hatte. Fr. glaubt vielmehr, *dass es die im nichtsterilisirten Flusswasser vorhandenen Stoffwechselprodukte der Wasserbakterien sind, die das frühere Absterben der Typhusbacillen bedingen.*

Die Versuche von Jordan (149) ergaben Folgendes: Typhusbacillen vermehren sich in sterilisirtem Wasser aus dem Michigansee nicht, bleiben jedoch mehr als 93 Tage lebensfähig. Der Colonbacillus vermehrt sich unter denselben Bedingungen stark und bleibt mehr als 262 Tage lebensfähig. In destillirtem Wasser geht der Typhusbacillus ziemlich bald zu Grunde; der Zusatz von organischem Stickstoffe erhöht schon in äusserst geringen Mengen die Lebensfähigkeit des Bacillus.

Remlinger und Schneider (150) unternahmen es, mit Hülfe des Elsner'schen Verfahrens (vgl. 160) umfangreiche *Untersuchungen über das Vorkommen des Typhusbacillus im Wasser, im Boden und im Darmkanale gesunder Menschen* anzustellen, die schon Lösener 1895 als wünschenswerth bezeichnet hatte. Da R. und Schn. zu ganz unerwarteten Resultaten gekommen sind, so sei hier gleich betont, dass sie an die Bestimmung des Typhusbacillus die strengsten bakteriologischen Anforderungen stellen. Zu den gewohnten und allgemein anerkannten Merkmalen des Wachsthums, der Säurebildung u. s. w. fügen sie noch die pathogene Eigenschaft im Thierversuche und den Controlversuch bei Thieren, die mit Typhusserum immunisirt sind, sowie die Agglutination durch minimale Mengen des Typhusserum (von Kranken oder vom Pferde).

Die Untersuchungen ergaben nun ein so verbreitetes Vorkommen des Typhusbacillus, dass R. und Schn. geradezu von einer *Ubiquität* desselben sprechen. Von 37 Wasserproben enthielten 9 den Typhusbacillus; darunter waren einige aus Städten, in denen eben Typhus herrschte, andere aus Ortschaften, wo der Typhus seit Monaten erloschen war; in einem Falle handelte es sich sogar um ein chemisch und nach Anzahl der Keime als sehr *rein* zu bezeichnendes Wasser. Ferner wurde der Typhusbacillus in 7 unter 13 Proben von Staub und Erde aus Kasernenhöfen, Zwischenböden und aus dem Garten des Val-de-Grâce gefunden. Von diesen 7 Bacillen waren allerdings nur 3 pathogen für Thiere. Endlich fand sich der Typhusbacillus im Koth von 5 Kranken, die an verschiedenen Krankheiten litten, aber nie Typhus gehabt hatten; 4 von diesen Bacillenstämmen waren pathogen. Ausserdem fanden R. und Schn. in zahlreichen Fällen Bacillen, die vollständig dem Typhusbacillus glichen, bis auf die pathogene Eigenschaft und die Agglutination durch Typhusserum. R. und Schn. nehmen an, dass es sich hier um Varietäten des Typhusbacillus handle, der also in der Natur sehr verbreitet vorkäme und nur unter gewissen äusseren Umständen und bei bestimmter Körperbeschaffenheit (disponirende Ursachen) krankmachende Eigenschaften annähme. Diese Hypothese, meinen R. und Schn., könnte die Fälle scheinbar spontanen Ausbruches der Krankheit erklären, ohne mit den übrigen epidemiologischen Thatsachen im Widerspruche zu stehen.

Der *Bacillus coli* gehört bekanntlich zu der Klasse der sogen. *denitrificirenden Bakterien,* d. h. er zersetzt die salpetersauren Salze des Natrium und Kalium, wobei Stickstoff frei wird. Wie nun Hugounenq und Doyon (151) nachgewiesen haben, besitzt der *Typhusbacillus* diese Eigenschaft in demselben Grade. Eine 1—2proc. Nitratlösung, die mit Pepton versetzt ist, wird durch Bacillus coli, wie durch Bacillus typhi in wenigen Stunden so zersetzt, dass mehrere ccm Stickstoff in dem Culturrohre auftreten. H. und D. wollen diese Thatsachen für die nahe Verwandschaft beider Bakterienarten (Rodet, Roux) verwerthet wissen.

Germano (152) suchte die Frage, ob eine *Uebertragung des Typhus durch die Luft* möglich sei, auf experimentellem Wege zu lösen, indem er die Lebensfähigkeit des mit Staub und Faeces vermischten Typhusbacillus im Zustande der Austrocknung feststellte. Die Versuche ergaben, dass der Typhusbacillus die völlige Austrocknung nicht zu überdauern vermag, also auch nicht durch Staub, der soweit trocken ist, dass er durch Luftströmungen mitgerissen werden kann, auf den Menschen übertragen wird. Dagegen kann sich der Typhusbacillus in *scheinbar* trockenem Zustande lange lebensfähig erhalten, wenn er nämlich an Materialien haftet, die in sich einige Feuchtigkeit zurückhalten (Wäsche, Kleiderstoffe, Holz, Häufchen von Erde, fäceshaltiger Schmutz u. dgl.). Von da kommt er nicht sowohl durch die Luft, als durch direkte oder indirekte Berührung (Abstreichen an die Finger, auf Lebensmittel, Essgeschirre) in den Mund empfänglicher Personen. Gerade diese Eigenschaft der Typhusbacillen, sich in halbtrockenem Zustande längere Zeit zu conserviren, muss nach G. als eine Hauptquelle der Infektion aufgefasst werden.

Aus den im hygieinischen Institut der Universität Berlin angestellten *Untersuchungen* von Piorkowski (153) geht hervor, dass nicht nur, wie bereits festgestellt ist, einigen saprophytischen Bakterien und dem Choleravibrio, sondern auch dem *Typhusbacillus* die Fähigkeit zukommt, unter geeigneten Bedingungen die unverletzte Schale des Hühnereies zu durchwandern und in das Innere des Eies einzudringen. Die Temperatur von 37° ist dieser Durchwanderung am günstigsten.

Hesse (154) untersuchte den *Einfluss des Apolysin auf den Typhusbacillus.* Er stirbt in 1proc. wässeriger Lösung binnen 1 Stunde, in 1prom. Lösung binnen 24 Stunden, in 1°/₀₀₀ und 1°/₀₀₀₀

Lösung binnen 12 Tagen. Da diese Wirkung in alkalischer Bouillon ausbleibt, vielmehr erst bei einem grossen Gehalte an Apolysin auftritt, bei dem die Reaktion sauer wird, so ist die Wirkung des Apolysin mindestens zum Theil als Säurewirkung aufzufassen.

Von anderen Stoffen prüfte H. Laktophenin und Phenacetin. Letzteres tödtete in wässeriger Lösung bei 1:1500 Typhusbacillen innerhalb 2 Tagen zum grössten Theile, innerhalb 7 Tagen vollständig. Aehnlich wirkte Laktophenin 1:500.

Remlinger (155) unterwarf sehr *virulente Culturen des Typhusbacillus*, die bei 37° aufbewahrt wurden, *häufig wiederholter Abkühlung*, so zu sagen „der Brand'schen Kaltwasserbehandlung", indem die Culturröhrchen 2—3stündlich, also etwa 5—6mal täglich, 10 Minuten lang in Wasser von 22—23° getaucht wurden. Nach 5 Tagen war die Virulenz deutlich abgeschwächt, nach 10 Tagen schien sie völlig verschwunden. Nach 20 Tagen gab der Bacillus bei neuangelegten Culturen nur spärliches Wachsthum; am 35. Tage blieb jedes Wachsthum aus, während Controlproben ihre volle Wirksamkeit bewahrt hatten. Bacillus pyocyaneus und Bacillus coli wurden durch gleiche Temperaturschwankungen so gut wie gar nicht beeinflusst. Es bedarf keines Wortes darüber, dass bei der Badebehandlung Typhuskranker der Bacillus solchen Temperaturschwankungen nicht ausgesetzt wird, doch scheint der Nachweis geliefert, dass der Eberth'sche Bacillus gegen wechselnde Temperaturen ganz besonders empfindlich ist. Es verdient daher nach R. die Kaltwasserbehandlung des Typhus geradezu als eine specifische im engeren Sinne des Wortes bezeichnet zu werden.

Freund und Levy (156) waren in der Lage, einen 5monatigen *Foetus*, der von einer typhuskranken Drittgebärenden in der 4. Krankheitwoche geboren war, 20 Minuten nach der Geburt bakteriologisch zu untersuchen. Milzsaft und Placentablut gaben spärliche Colonien, dagegen lieferte ein behufs Anreicherung etwa vorhandener Bacillen 12 Stunden bei 37° C. gehaltenes Stückchen Milz reiche Ausbeute an unzweifelhaften Typhusbacillen. Die Untersuchung des Foetus und der Nachgeburttheile liess keine Veränderungen erkennen, die die Schwangerschaftunterbrechung irgendwie erklären konnten, vor Allem keine „Typhusendometritis", die von manchen Forschern beschuldigt wird. Andererseits fanden sich auch keine Veränderungen, die eine Communikation zwischen mütterlichem und foetalem Blut hätten erklären können. Fr. u. L. nehmen an, dass das mütterliche Blut frei in den intervillösen Räumen kreist, und halten es nicht für unwahrscheinlich, dass aus diesen pathogene Keime in die Zotten übertreten können, auch ohne dass das Zottenepithel verletzt ist.

Aehnliche Verhältnisse bot der Fall von Etienne (157). Der 3½ Monate alte *Foetus*, der in der 4. Fieberwoche geboren war, wurde sofort auf Eis gelegt und nach 8 Stunden untersucht. Es fanden sich im Herz- und Placentablut, in der Leber und Milz ziemlich reichliche Typhusbacillen, während makroskopisch nicht die geringste Organveränderung nachweisbar war. Die Placenta wies keine Spur einer Verletzung oder pathologischen Veränderung auf.

Um eine *Mischinfektion* handelte es sich in dem Fall von Dürk (158).

Bei einem von einer typhuskranken Mutter in der 4. Krankheitwoche geborenen ausgetragenen Knaben, der 9 Stunden gelebt hatte, fand sich in Milz und Leber der Typhusbacillus neben Staphylococcus pyogenes albus. Der Fall schliesst sich an einen von Ernst (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. VIII. 1890) beobachteten an. In diesem war die Geburt durch einen heftigen Sturz der Mutter eingeleitet worden, und E. macht das Trauma für die Infektion der Frucht verantwortlich. Im vorliegenden Falle war keinerlei Trauma vorhergegangen und D. glaubt annehmen zu dürfen, dass der Uebergang der Typhusbacillen in den kindlichen Kreislauf schon einige Zeit vor dem Eintritt der Geburt stattgefunden hatte.

Der *Nachweis der Typhusbacillen im Koth* begegnete bisher immer den grössten Schwierigkeiten. Wathelet (159) sucht die Thatsache, dass der Typhusbacillus im Stuhl Typhuskranker so selten gefunden wurde, dadurch zu erklären, dass der Typhusbacillus im Darm durch das Wachsthum des Colibacillus rasch vernichtet wird. In Bouillon, die gleichzeitig mit einem Ueberschuss von Typhusbacillen und geringen Mengen Colibacillen geimpft wurde, waren die Typhusbacillen bei 37° C. schon nach 5 Tagen verschwunden. W. ist auch nicht ganz abgeneigt, sich der Ansicht von Sanarelli anzuschliessen, wonach der Typhusbacillus sich zuerst im Lymphapparat ansiedelt, um erst später gelegentlich und in geringen Mengen in den Darminhalt zu gelangen.

Neuerdings scheint jedoch durch Elsner (160) ein Verfahren gefunden zu sein, das den *Nachweis des Typhusbacillus in den Faeces* wesentlich erleichtert. Es beruht auf der Verwendung eines mit *Jodkalium versetzten Nährbodens* behufs Entwickelung des Typhusbacillus aus den Faeces (neben dem nicht ausschaltbaren Bacterium coli).

Gewöhnliche Gelatine wird mit einem Kartoffelauszug (½ kg auf 1 Liter Wasser) zusammen gekocht, durch Zusatz von Normalnatronlauge auf den von Holz (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XIII. 1889) angegebenen Säuregrad eingestellt, filtrirt und sterilisirt. Im Bedarfsfalle giebt man diese Gelatine in *Erlenmeyer*'sche Kölbchen, versetzt mit 1% Jodkalium, impft und giesst die nöthigen Platten. Nach 24 Stunden treten Colonien von Colibacillen auf, während nach 48 Stunden sich auch Typhuscolonien zu entwickeln beginnen, die sich als kleine hellglänzende, feinkörnige Punkte leicht von den grösseren braunen Coli-Colonien unterscheiden lassen. E. fand mit Hülfe dieses Verfahrens den Typhusbacillus bei 15 von 17 untersuchten Typhuskranken.

Nach Untersuchungen von Brieger (161) ist das *Elsner'sche Verfahren* geeignet, um in zweifelhaften Fällen frühzeitig die Diagnose auf Typhus zu stellen. In 9 Fällen, theilweise mit atypischem Verlauf, gelang der Nachweis innerhalb 24 bis

48 Stunden. Nach Abfall des Fiebers verschwinden die Typhusbacillen in der Regel rasch aus dem Stuhle; wo dies nicht der Fall ist, steht ein Rückfall bevor. Br. macht sogar den Vorschlag, die Entleerungen der mit der Pflege Typhuskranker betrauten Personen öfters auf Typhusbacillen zu untersuchen und bei positivem Ausfall, etwa durch Darreichung von Calomel, der Erkrankung vorzubeugen.

Lazarus (162) bestätigt den Werth der *Elsner'schen Methode* durch Untersuchungen an Patienten des Krankenhauses Moabit. Bei 5 Fiebernden der 1. bis 3. Woche gelang es in oft wiederholten Untersuchungen, stets nach 48 Stunden den typischen Plattenbefund zu erheben und Reinculturen zu gewinnen; nur einmal waren die Colonien erst nach 3 Tagen hinreichend charakteristisch. Ausser Bact. coli und typhi wuchsen auf den Platten fast nur noch Schimmelpilze und stark verflüssigende Saprophyten. Von 16 Convalescenten hatten nur noch 3 Typhusbacillen im Stuhl, darunter einer, der schon seit 41 Tagen entfiebert war. Bei anderweit Erkrankten oder beim Pflegepersonal der Typhösen wurden Typhuscolonien nie gefunden.

Pollak (163) hat die *Elsner'sche Methode* bei Kranken der Klinik von v. Jaksch angewandt und kommt zu dem Urtheil, dass das Verfahren für den Bakteriologen sowohl wie für den Kliniker einen grossen Fortschritt bedeute. Nur müsse man den verdächtigen Bacillus genau prüfen, da in einem Falle der dem Typhusbacillus sehr ähnliche Bac. faecalis alcaligenes (Petruschky, Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XIX. p. 187. 1896) eine falsche Diagnose veranlasste. Dadurch wird allerdings die endgültige Entscheidung über den bakteriologischen Befund so verzögert, dass unterdessen die klinische Diagnose meist gesichert sein wird und der bakteriologischen Bestätigung kaum mehr bedarf.

Jemma (164) erhob unter 33 Typhösen der Genueser Klinik 30mal den positiven Befund mittels des *Elsner'schen Verfahrens;* die 3 „negativen Fälle" verliefen sehr leicht. In mehreren Fällen ermöglichte der Bacillenbefund erst die richtige Diagnose. Erwähnt sei noch, dass J. das Jodkalium gleich zu Anfang bei Anfertigung der Gelatine beifügt.

Einen neuen *Beitrag zur Unterscheidung des Typhus- und Colibacillus* liefert die Arbeit von Capaldi und Proskauer (165a). Durch vergleichende Versuche stellten C. u. Pr. fest, dass der Colibacillus den für seine Ernährung nothwendigen Stickstoff sehr einfachen chemischen Verbindungen (Asparagin, Ammoniumsalzen verschiedener organischer Säuren) entnehmen kann. Dem Typhusbacillus dagegen genügt der in solcher Form dargebotene Stickstoff in keiner Weise; er wächst auf diesen Nährböden nicht. Für ihn sind eiweissähnliche Stoffe anscheinend am geeignetsten. Aus diesem Verhalten lässt sich der Schluss ableiten, dass beide Bakterien nicht, wie vielfach behauptet wurde, identisch sein können.

Zur praktischen Prüfung empfehlen C. u. Pr. nun folgendes Verfahren.

Sie bereiten I. einen eiweissfreien Nährboden mit Lakmuszusatz, auf dem Colibacillen wachsen und stark Säure bilden, Typhusbacillen kein merkbares Wachsthum zeigen und die Reaktion nicht verändern; II. einen eiweisshaltigen Nährboden (Pepton Witte und Mannit), auf dem beide Bakterienarten wachsen, wobei Typhusbacillen nach 20 Stunden starke Säurebildung hervorrufen, Colibacillen dagegen nicht. Das verdächtige Stäbchen wird auf beide Nährböden zugleich geimpft. Ist es eine Coliart, so wird es auf beiden wachsen, aber nur auf I. Säure erzeugen; ist es Typhus, so wird auf I. Wachsthum und sauere Reaktion ausbleiben, dagegen auf II. eintreten. Von den Alkalibildnern wachsen zwar einige auf beiden Nährböden, andere dagegen nur auf I., verändern aber nicht die Reaktion und schalten sich hierdurch von selbst aus. Ein Vorzug des Verfahrens besteht noch darin, dass man zur Ueberimpfung keine ganze Oese voll einer Reincultur des Prüflings braucht, es genügt vielmehr, kleine Bacillenmengen von der verdächtigen Colonie direkt auf die beiden Nährböden zu übertragen.

Eine weitere *Vereinfachung des Nachweises von Typhusbacillen in Stühlen und verdächtigem Wasser* dürfte ein von Capaldi (165b) angegebener *fester Nährboden* ermöglichen, wenn er sich bewähren sollte. Durch zahlreiche Versuche kam C. empirisch zu einem Nährboden, der folgendermaassen zusammengesetzt ist: destillirtes Wasser 1000.0, *Witte*'sches Pepton 20.0, Gelatine, Traubenzucker ana 10.0, Chlorkalium und Chlornatrium ana 5.0. Zur filtrirten Lösung wird 2% Agar zugesetzt, mit 10 ccm Normal-Natronlauge alkalisirt, gekocht, filtrirt und sterilisirt. Der Typhusbacillus bildet hier kleine bis mittelgrosse runde Colonien, die sich in Folge ihrer Durchsichtigkeit und Farblosigkeit von den Colibacillen unterscheiden, da diese grössere milchig getrübte, bei schief reflektirtem Licht bräunliche Colonien bilden. Von sonstigen Bakterienarten geben nur wenige ähnliche Colonien; da die Entwickelung der Culturen bei 37° vor sich geht, so werden dadurch schon viele Saprophyten ausgeschaltet.

Richardson (166) prüfte die *Elsner'sche und die Capaldi'sche Methode* des Bacillennachweises in den Faeces auf ihre klinische Verwendbarkeit und kommt zu dem Schlusse, dass das Elsner'sche Verfahren sehr charakteristische Culturen liefert und dem Capaldi'schen in mancher Hinsicht vorzuziehen sei. In 55 Stühlen, die von 10 Typhösen stammten, wurde 19mal der Typhusbacillus nachgewiesen; in zwei typischen Typhusfällen wurde allerdings der Typhusbacillus stets vermisst. Zu beachten ist, dass der Bacillennachweis im Stuhl gewöhnlich erst einige Tage später als die positive Widal'sche Probe im Blut gelingt, weshalb das Elsner'sche Verfahren nur in solchen Fällen von ausschlaggebender Bedeutung ist, in denen die Serumreaktion verspätet auftritt. Schliesslich sei noch erwähnt, dass im Stuhle zahlreicher anderweit Erkrankter niemals der Typhus-

bacillus gefunden wurde, entgegen den Angaben von Remlinger (150).

Zur Unterscheidung des Typhus- und des Colonbacillus empfiehlt Park (167) zwei von Hanson Hiss angegebene Nährböden, über deren Zusammensetzung das Original einzusehen ist. Das Wachsthum dieser Bacillenarten soll sich in beiden Culturmedien leicht und sicher unterscheiden lassen.

Rothberger (168) glaubt die *Differentialdiagnose zwischen Typhus- und Colibacillus durch die Cultur in gefärbten Nährböden* wesentlich vereinfachen zu können. Er verwendet Agar, weil hierin das Wachsthum der Bakterien so rasch vor sich geht, dass schon nach 24—48 Stunden die Entscheidung ermöglicht wird.

Agar wird verflüssigt, bei 100° mit 2—3 Tropfen einer concentrirt wässerigen sterilen Lösung von Neutralroth (Toluylenroth) versetzt, auf 40° abgekühlt, mit einer bestimmten Menge der zu prüfenden Cultur, am besten in Bouillon, geimpft und darauf gut durchgeschüttelt. Schon nach 24 Stunden ist, während die Typhuscultur in der Farbe unverändert geblieben ist, in der Colicultur eine Aufhellung des Farbstoffs und zugleich sehr starke Fluorescenz zu bemerken. Die Fluorescenz tritt nur bei Sauerstoffabschluss auf und ist daher in den unteren Schichten am deutlichsten. Vergleichende Untersuchungen mit 4 Typhus- und 20 Colistämmen ergaben die Constanz dieser Reaktion. — Mit Safranin gefärbtes Agar wird durch Coli in den unteren Schichten entfärbt, durch Typhusbacillus unverändert gelassen; doch ist die Entfärbung, die auf Reduktion beruht, für Coli nicht specifisch.

Zum *Nachweise des Typhusbacillus im Trinkwasser* empfehlen Mérieux und Carré (169) nach Angabe von Chantemesse u. Widal *mehrfach wiederholte Impfungen in 1prom. Carbolbouillon.*

Bouillon 100, Pepton 5, Phenol 1, destill. Wasser 50. werden mit dem zu prüfenden Wasser auf 1 Liter gebracht und bei 34—35° gehalten. Sowie Trübung auftritt, Ueberimpfen in Reagenzröhrchen, in denen Peptonbouillon mit 1‰ Phenol enthalten ist. Bei beginnender Trübung Anlegung einer zweiten, dann einer dritten Culturröhre in derselben Flüssigkeit. Alsdann sind fast regelmässig nur noch Typhus- und Colibacillen vorhanden, die weiterhin nach den anerkannten Methoden zu trennen sind.

Die Arbeit von Houston (170) enthält eine *Beschreibung von 4* aus Themseschlamm isolirten, *dem Typhusbacillus sehr ähnlichen Bacillen.* In einer farbigen Tafel werden die verschiedenen Eigenthümlichkeiten dieser und einiger anderer Varietäten in graphischer Weise sehr übersichtlich mit dem Typhus- und Colibacillus verglichen. Diese Art der Darstellung kann künftigen Arbeitern auf diesem so verwickelten Gebiete zur Nachahmung empfohlen werden.

Als epochemachend kann in gewisser Hinsicht die Entdeckung der *Gruber-Widal'schen Reaktion* bezeichnet werden. Die Bedeutung dieser Entdeckung geht schon aus der Hochfluth von Veröffentlichungen hervor, die innerhalb kurzer Zeit über diesen Gegenstand erschienen sind. Die vorstehende Titelübersicht giebt nur einen Theil von ihnen wieder; zur Ergänzung sei auf das reichhaltige Literaturverzeichniss in der Arbeit von Förster (182) und von Stähelin (184), sowie auf das zusammenfassende Referat von Förster (185) verwiesen.. Zur allgemeinen Orientirung können u. A. die Vorträge von C. Fränkel (188), Kolle (178) und Stern (177) empfohlen werden.

Die jetzt gemeinhin nach Widal bezeichnete Reaktion beruht auf den grundlegenden Versuchen mit Typhus- und Choleraculturen, die Gruber (171—173) bei dem Congresse für innere Medicin im April 1896 vorgeführt hat. Gr. zeigte, dass in einer gleichmässigen Aufschwemmung von Typhusbacillen durch Hinzufügen von Blutserum typhusgefesteter Thiere die Bacillen in flockigen Häufchen ausgefällt werden. Mikroskopisch sieht man die Bacillen zuerst einzeln, dann zu immer grösser werdenden Häufchen mit einander *verkleben* und schliesslich *unbeweglich* werden. Es ist das Verdienst Gruber's, diese Agglutination als etwas Besonderes erkannt zu haben, während bis dahin die Erscheinung wohl vereinzelt beobachtet, aber einfach auf Entwickelungshemmung bezogen worden war. Gruber wies darauf hin, dass die Reaktion auch mit dem Blute von *Typhusconvalescenten* zu erzielen sein dürfte, und bezeichnete es als wünschenswerth, festzustellen, wie lange die Agglutinationkraft andauert.

Widal (193. 222. 224) gebührt das Verdienst, nachgewiesen zu haben, dass diese Reaktion im Blute Typhuskranker schon sehr frühzeitig auftritt, so dass sie zur *Diagnose des Typhus* wesentlich beizutragen im Stande ist. Das Verfahren besteht darin, dass Blutserum mit Typhuscultur im Verhältnisse von 1:10 gemischt und nach einiger Zeit festgestellt wird, ob eine Verklebung der Bacillen stattgefunden hat. W. giebt zwei Methoden an: 1) *Das makroskopische Verfahren.* 4 ccm Typhusbouillon-Cultur werden mit 8 Tropfen Serum versetzt. Nach 12—24 Stunden sind die Bacillen zu Boden gesunken, die Bouillon darüber ist klar geworden. 2) *Das mikroskopische Verfahren.* 1 Tropfen Serum wird mit 10 Tropfen Typhuscultur vermischt und dann im hängenden Tropfen untersucht. Man sieht die Bacillen hier sofort oder im Verlaufe von 15—30 Minuten zu grösseren oder kleineren Häufchen verklebt (agglutinirt) und unbeweglich geworden (paralysirt). Widal entnimmt das Blut durch Venenpunktion. Andere begnügen sich mit einem Einstiche in die Fingerbeere oder in das Ohrläppchen; damit ist allerdings nur die mikroskopische Probe anzustellen, doch darf es als ausgemacht gelten, dass diese die werthvollere, sicherere ist.

Seit der ersten Mittheilung von Widal im Juli 1896 ist eine grosse Anzahl von Forschern emsig an der Arbeit gewesen und hat die Schlüsse Widal's theils bestätigt, theils in mancher Hinsicht modificirt. Namentlich wurde festgestellt, dass auch normales menschliches Serum die Reaktion giebt, aber nur bis zu einem gewissen Grade der Verdünnung, der etwa bei 1:30 (höchstens

1:40 liegt; bei stärkerer Verdünnung giebt, wie jetzt wohl endgültig festgestellt ist, nur Typhusserum die Reaktion. Eine Reihe von Arbeiten aus der ersten Zeit wird in ihren Schlussfolgerungen dadurch hinfällig, dass die Vff. die quantitative Bestimmung ausser Acht gelassen, bez. mit zu stark concentrirtem Serum gearbeitet haben. Auf der anderen Seite ergiebt sich daraus, dass die Serumdiagnose vorläufig dem Laboratorium und der Klinik vorbehalten bleiben muss.

Ausser dem Blute haben verschiedene Körperflüssigkeiten, wenn auch nicht regelmässig, Agglutinationvermögen, z. B. Galle, Harn, Milch, Thränenflüssigkeit. Nach Untersuchungen von Dieulafoy (189) haftet die agglutinative Substanz an den Eiweisskörpern (Fibrinogen, Globulin, Casein). Werden diese Körper aus der ursprünglichen Flüssigkeit gefällt, so bleibt die agglutinirende Substanz im Niederschlage. In einer späteren Arbeit von Widal und Sicard (224) sind diese Versuche noch weiter ausgeführt. Dass auch in keimfreien Filtraten von Typhusculturen durch Hinzufügen von homologem Serum specifische Niederschläge entstehen, die nach Kraus (190) aus den Bakterienleibern stammen, sei hier ebenfalls nur kurz erwähnt.

Es sei gestattet, hier die bedeutenderen Arbeiten kurz zu besprechen, da eine systematische Darstellung der Ergebnisse, wie sie in der Arbeit von Foerster (185) gegeben ist, den Rahmen dieser Uebersicht überschreiten würde.

Sehr sorgfältig sind von Stern (176) die *Fehlerquellen der Serodiagnostik* festgestellt und genaue Vorschriften für das Verfahren ausgearbeitet. Nach St. ist quantitatives Arbeiten unerlässlich, vor Allem die Beachtung der verwendeten Cultur, der Temperatur, der Zeitdauer u. s. w. Zur Verdünnung dient die graduirte Glasröhre des *Gowers'*schen Hämoglobinometer. Er schlägt vor, die Reaktion unter Bluttemperatur vor sich gehen zu lassen und nach 2 Stunden Entscheidung zu treffen, obwohl das Optimum der Wirkung frühestens nach 6—8 Stunden erreicht wird.

Um eine kurze Bezeichnung zu haben, wird die Agglutinationwirkung, wie sie unter den von St. gestellten Bedingungen im Laufe von 2 Stunden eintritt, als A_2 bezeichnet; als Maass gilt diejenige Zahl, die die eben noch wirksame Verdünnung des Serum angiebt: $A_2 = 500$ bedeutet also, dass das Serum in der Verdünnung von 1:500 innerhalb 2 Stunden noch deutlich wahrnehmbar agglutinirende Wirkung ausübt, in stärkerer Verdünnung jedoch nicht mehr.

St. hält die Verwendung eingetrockneten Blutes zur Reaktion für erlaubt. Der Arzt hätte dem Kranken eine kleine, aber *abgemessene* Menge Blutes (z. B. mit der *Gowers'*schen Capillarpipette) zu entnehmen, auf Glas oder Papier eintrocknen zu lassen und dem Laboratorium zu überschicken. Hier wird die Blutprobe zunächst in einer bestimmten Menge physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst und später das Bakteriengemisch zugesetzt. Nimmt man auf quantitative Verhältnisse keine Rücksicht, so werden nach St. Misserfolge nicht zu vermeiden sein.

Eine zweite Fehlerquelle findet sich in dem Umstande, dass die Reaktion manchmal erst im späteren Verlaufe der Krankheit auftritt, zuweilen erst in der 3. oder 4. Woche oder gar erst im Recidiv. Es empfiehlt sich daher bei negativem Ausfalle die öftere Wiederholung der Probe.

Die dritte Fehlerquelle beruht darauf, dass das Agglutinationvermögen des Blutes noch Monate, ja sogar Jahre lang sich zu erhalten scheint; es kann also im gegebenen Falle der positive Ausfall der Probe von einer früheren Typhusinfektion, die vielleicht anamnestisch gar nicht zu ermitteln ist, herrühren. Auch hier kann die wiederholte Ausführung der Probe vor Irrthümern schützen, da sich bei einer frischen Infektion im Laufe der Krankheit oder der Convalescenz erhebliche quantitative Unterschiede in dem Grade der Agglutination zu ergeben pflegen.

Pick (180) empfiehlt für die Praxis die *Untersuchung des angetrockneten Blutes,* da dieses eben so gute Resultate gebe wie das Serum. Die Methode von P. ist nicht ganz einwandfrei, da er mit schwacher Verdünnung arbeitete, doch will er bei Nichttyphösen die Agglutination nie erhalten haben. Sehr bemerkenswerth ist folgender Fall.

Eine 23jähr. Frau war am 24. Krankheittage gestorben, ohne typische Symptome dargeboten zu haben. Die Widal'sche Probe war stark positiv gewesen. Bei der *Sektion* ergab sich *Abwesenheit* von Darmveränderungen, Fehlen des Milztumor. Die *bakteriologische Bearbeitung* des Falles erwies ihn trotzdem als zweifellosen Typhus.

Man wird demnach künftig in solchen Fällen, in denen die Widal'sche Probe positiv war, während makroskopisch bei der Sektion Typhus zu fehlen scheint, eine bakteriologische Prüfung verlangen müssen, ehe man den Fall als Ausnahme von der Widal'schen Regel gelten lässt. [Vgl. den Fall von Jež (219).]

Levy und Gissler (179) *verwerfen die Untersuchung des trockenen Blutes,* da sie zu Irrthümern führen könne. Sie haben bei über 100 Typhen die Reaktion schon von der 2. Woche an stets positiv gefunden. Der Werth der Reaktion liegt vor Allem auch darin, dass mit ihrer Hülfe die typhusähnlichen Krankheiten sicher von den echten Abortivtyphen zu trennen sind.

Hofmann (181) fand in der Eichhorst'schen *Klinik* in allen echten Typhusfällen positive Reaktion, wenn auch manchmal erst am 8. bis 14. Krankheittage.

Werthvoll sind zahlreiche Untersuchungen über das Agglutinationvermögen bei 42 Personen, die vor längerer Zeit Typhus überstanden hatten. Von diesen zeigten 4 Personen nach 3, 5, 7 und 12 Jahren noch starke Agglutination bei einem Mischungsverhältnisse von 1:50. Eine Beziehung zwischen der Schwere der vorangegangenen Er-

krankung und der Dauer der Agglutinationwirkung konnte eben so wenig festgestellt werden, wie in den frischen Typhusfällen zwischen dem Verlaufe der Krankheit und der Stärke der Reaktion.

Auch Förster (182) *fand kein bestimmtes Verhältniss zwischen Schwere der Erkrankung und Agglutinationkraft des Blutes.* Die Reaktion war bei sämmtlichen Genesenen, 5mal sogar noch im 5. Monate, vorhanden. Die *baktericide Wirkung* des Blutserum (sein Gehalt an Alexinen) erfährt durch die Typhusinfektion keine constante Veränderung. Agglutinirende und baktericide Wirkung des Blutserum können nicht auf dieselben Substanzen bezogen werden (wie schon Gruber angab). Hauptbeweis: $^1/_2$stündiges Erhitzen auf 55° vernichtet die baktericide Wirkung, während es die agglutinirende unverändert lässt. Bemerkenswerth ist die Beobachtung (vgl. auch Widal et Sicard. Compt. rend. de la Soc. de Biol. Janv. 30. 1897), dass auch abgetödteten Culturen die Fähigkeit erhalten bleibt, agglutinirt zu werden. Widal giebt an, 5 Monate alte *Formoltyphusbouillon* noch ebenso empfindlich wie frische Culturen gefunden zu haben. F. hat eine 16stündige Typhusbouillon mit Formol 1:150 versetzt und hat mit dieser Aufschwemmung, die nach 15 Tagen noch keine Häufchenbildung zeigt, die Agglutinationreaktion in schönster Weise erhalten. Sollte sich die Empfindlichkeit der Formoltyphusbouillon Monate hindurch unverändert erhalten, so wäre damit eine wesentliche Vereinfachung des Verfahrens gegeben.

Knöspel (183) berichtet über die Erfahrungen, die in der *Klinik* von v. Jaksch mit der Gruber'schen Reaktion gemacht worden sind. Danach macht sie es möglich, bei quantitativer Ausführung und bei Verwendung frischer, virulenter, nicht über 24 Stunden alter Culturen die Diagnose mit vielleicht vollkommener Sicherheit fast immer zu stellen, bez. diese Diagnose auszuschliessen.

Jemma (186) [*Klinik in Genua*] will beobachtet haben, dass das zur Zeit hohen Fiebers gewonnene Blut die bacillenfällende Eigenschaft in höherem Grade besitze, als das im fieberfreien Stadium gewonnene, doch ist er den zwingenden Beweis hierfür schuldig geblieben. Bemerkenswerth ist, dass eine 40 Minuten dauernde Erhitzung auf 55° die bacillenfällende Kraft des Serum beträchtlich verminderte, und dass Erhitzung auf 70° innerhalb 10 Minuten das Agglutinationvermögen des Serum völlig aufhob.

Gnudi (187) kann die Angabe von Jemma, wonach die Temperatur des Kranken von Einfluss auf das Agglutinationvermögen sei, nicht bestätigen. Im Uebrigen fand er die verklebende Eigenschaft des Serum grösser gegenüber Culturen, die von demselben Kranken stammten, als gegenüber den Laboratoriumstämmen. Die Reaktion sieht er als eine Erscheinung der eintretenden Immunität an. (Klinik zu Bologna.)

Courmont (191) hat den Versuch gemacht, die *Schwankungen in der Agglutinationkraft* des Blutes für die *Prognose* des Typhus zu verwerthen, indem er durch oft wiederholte Untersuchungen eine *Curve der Agglutination* entwirft. Die Untersuchung wird so vorgenommen, dass man mit einem Tropfen Fingerblut die verschiedensten Verdünnungen bis zu 500 erhält und so in wenigen Minuten diejenige Verdünnung feststellen kann, bei der noch Agglutination erkennbar ist. Dass man stets denselben Bacillus, dieselbe Culturflüssigkeit und gleichalterige Culturen nehmen muss, um vergleichbare Werthe zu erhalten, ist selbstverständlich. Die Ergebnisse C.'s lassen sich in Folgendem kurz wiedergeben.

Beim einfachen, leichten Typhus erscheint die Agglutination am 6. bis 7. Tage, erreicht am 10. Tage die Höhe, erfährt gegen Ende des Höhestadium noch eine mehr oder minder rasche Erhöhung, um dann meist in demselben Verhältniss wieder abzufallen („Curve in Kirchthurmform"). In abnorm verlaufenden gutartigen Fällen ist die Agglutination gewöhnlich viel weniger hoch, oft verspätet und rasch vorübergehend. Rückfälle sind bei dieser Form häufig. In den schweren, hypertoxischen, langwierigen oder complicirten Fällen ist die Agglutinationcurve im Allgemeinen viel weniger regelmässig (langgestreckt, schwankend, abnehmend u. s. w.). Eine plötzliche Erhöhung der Curve ist in solchen Fällen ein kritisches Zeichen, das auf baldige Heilung deutet. In recidivirenden Fällen ist die Agglutination oft verspätet und manchmal sehr gering. Es ergiebt sich daraus, dass die Bildung der agglutinirenden Substanz als eine Reaktion der Abwehr, eine „Immunitätreaktion", aufgefasst werden muss. Natürlich ist die Agglutination nur eines der vielen Momente, die beim Stellen der Prognose in Betracht gezogen werden müssen.

Grünbaum (194. 195), der in *Gruber's Institut* als einer der Ersten über die Agglutination gearbeitet und namentlich auch frühzeitig auf die Nothwendigkeit hingewiesen hat, das Serum genügend zu verdünnen, liefert werthvolle *Thierversuche* zur Agglutinationfrage. Bei Meerschweinchen tritt die agglutinirende Kraft im Serum schon 3—4 Tage nach intraperitonäaler Einverleibung der todten Bacillen auf, während bei intraperitonäaler Einspritzung von *antitoxischem Serum* die Agglutination im Blute schon nach 20 Minuten nachweisbar wird und nach 6 Stunden ihren Höhepunkt erreicht. Es lässt sich also in ganz kurzer Zeit der Körper in einen Zustand der Vertheidigung versetzen, der beim gewöhnlichen Gang der Dinge erst in Tagen oder Wochen erreicht werden würde. Dieser Punkt scheint von Wichtigkeit für die Serumbehandlung überhaupt. Die Schwankungen im Agglutinationvermögen des Blutes, die bei täglicher Untersuchung sich oft als ganz beträchtlich herausstellen, sucht Gr. dadurch zu erklären,

dass die gebildete Menge des Agglutinin in ungleichem Maasse im Kampf gegen die Bacillen verbraucht wird; so komme z. B. ein niedriger Werth der Agglutination dadurch zu Stande, dass etwa gleichzeitig eine rasche Vermehrung der Bacillen stattgefunden habe. Diese Annahme würde mit der Thatsache übereinstimmen, dass in tödtlichen Fällen sub mortem Agglutination vermisst wird: Die agglutinirende Substanz ist völlig verbraucht und die Kraft, sie neu zu schaffen, ist erschöpft. Die übrigen Bemerkungen Gr.'s beziehen sich auf die Serumdiagnose bei anderen Krankheiten und auf die Möglichkeit, mit Hülfe der Agglutinationreaktion die noch unbekannten Erreger des Scharlach, der Pocken u. s. w. aufzufinden.

Sehr interessante Ergebnisse hatten die Versuche, die E. Fraenkel und Otto (196) an Hunden anstellten, um die *agglutinirenden Eigenschaften des Blutes von immunisirten Thieren* festzustellen. Die intraperitonäale Einverleibung von hochvirulenten Typhusbacillen bewirkte bei jungen Hunden stets schwere, bei alten weniger ausgesprochene Krankheiterscheinungen, die jedoch bei wiederholter Infektion ganz ausbleiben können. Das Blutserum so vorbehandelter Thiere besitzt *agglutinirende und immunisirende* Eigenschaften. Hunde, die mit Typhusbacillen in grosser Menge gefüttert wurden, blieben in ihrem Allgemeinbefinden gänzlich unbeeinflusst. Trotzdem hatte das Blutserum der mit Typhusbacillen gefütterten Hunde agglutinirende Fähigkeit, während immunisirende gar nicht oder nur ganz vereinzelt beobachtet werden konnte. Das Agglutinationvermögen begann zwischen dem 3. und 6. Tage nach eingeleiteter Fütterung in Erscheinung zu treten und steigerte sich allmählich. Aus diesen Versuchen ergiebt sich demnach klar, dass *Agglutination- und Immunisirungsfähigkeit des Blutserum durchaus verschiedene Eigenschaften* sind.

Ueber die *Verwendung getrockneten Blutes* zur Bestimmung der Agglutination sind die Meinungen noch getheilt.

Wyatt Johnston (197) empfiehlt die Verwendung angetrockneter Blutproben, da sie sich leicht vom Wohnort des Kranken nach dem nächsten Loboratorium schicken lassen. Er lässt je einen Blutstropfen auf einem Deckgläschen antrocknen und findet die agglutinirende Eigenschaft des Blutes auch nach Wochen noch unbeeinträchtigt.

Vivaldi (198) kann im Wesentlichen die Ergebnisse Johnston's bestätigen. Er hat in zahlreichen Fällen schon am 4. und 6. Tage die Agglutination nachgewiesen.

Die *Untersuchungen im New Yorker Gesundheitamt,* über die Biggs und Park (199) berichten, wurden in der Regel mit Blut ausgeführt, das, *auf Objektträgern angetrocknet,* von den Aerzten eingesandt wurde. Obwohl B. und P. die Widal'sche Probe mit dem aus Blut oder durch Blasenpflaster gewonnenen Serum wegen der genaueren Dosirung der Verdünnung vorziehen, so halten sie gleichwohl die durch Untersuchung des getrockneten Blutes gewonnenen Ergebnisse in praktischer Hinsicht für völlig ausreichend. Zu beachten ist dabei nur, dass im getrockneten Blut Fibrinklümpchen u. s. w. manchmal Veranlassung zu einer scheinbaren Agglutination geben. Die Reaktion ist daher nur dann als positiv anzusehen, wenn sie innerhalb kurzer Zeit (10 Minuten) deutlich ausgesprochen ist. Dankenswerth ist die Mittheilung der Formulare, die von den Aerzten bei Einsendung einer Blutprobe ausgefüllt werden müssen. Sie enthalten in kurzen Worten die Anleitung zur Blutentnahme und ausser den Fragen über Anamnese und Verlauf eine Tabelle zum Einzeichnen der Fiebercurve.

Weniger günstig lauten die Berichte von Antony und Ferré (200) und von Thomas (201), doch dürfte daran zum Theil wenigstens die ungenügende Verdünnung (nur 1:10) die Schuld tragen.

Eine *Vereinfachung des Verfahrens* sucht Pfuhl (202) dadurch zu erreichen, dass er vorschlägt, die oft umständliche Absonderung des Serum zu umgehen und die für die Beobachtung störenden rothen Blutkörperchen einfach durch Verdünnung mit destillirtem Wasser zu entfernen. Ein Tropfen Blut wird mit der 10fachen Menge Wassers im hohlen Objektträger gut durchgerührt. In kurzer Zeit sind die Blutkörper verschwunden, worauf man die Flüssigkeit der Bacillencultur zusetzen kann. Auch bei der Untersuchung getrockneten Blutes leiste das Verfahren Günstiges.

Da die Gewinnung von Serum, besonders in der privaten Praxis, mit Schwierigkeiten verknüpft ist, so versuchte Bormans (203) den *Harn* des Kranken zur Reaktion zu verwerthen. Der möglichst reinlich (bei Frauen durch gläsernen Katheter) gewonnene Harn wird mit ungefähr der gleichen Menge einer 24stündigen Typhusbouilloncultur im Reagenzglas vermengt, bei 37° stehen gelassen und nach 12—24 Stunden untersucht. Um die oft mühsame Untersuchung im hängenden Tropfen zu umgehen, schlägt B. vor, den Bodensatz des Röhrchens etwas aufzuschütteln, davon eine Oese voll auf dem Deckglas zu verstreichen und nach der Trocknung mit alkoholisch-wässeriger Lösung von Gentianaviolett zu färben; die Gruppenbildung soll dabei sehr charakteristisch sein. Die Beweglichkeit der Bacillen in den Harnculturen soll übrigens nicht ganz aufgehoben werden. 22 Fälle von Typhus gaben regelmässig die positive Reaktion, während Harn von Gesunden oder anderweit Kranken keine Gruppenbildung hervorbrachte.

Eine ganze Reihe von Arbeiten bestätigt den *praktischen Werth* der Gruber-Widal'schen Reaktion auf Grund von Untersuchungen in Krankenanstalten. Uebereinstimmend wird ihre hohe Bedeutung für die Diagnose hervorgehoben. So

berichtet Breuer (204) über die Ergebnisse in der *Königsberger Klinik,* Du Mesnil de Rochemont (205) aus dem *Altonaer,* Eugen Fraenkel (206) aus dem *Hamburg-Eppendorfer,* Haedke (207) aus dem *Stettiner Krankenhaus.* Musser (208) fand die Reaktion bei 100 Typhuskranken stets positiv, allerdings oft erst nach dem 14. Krankheittage. In Nicht-Typhusfällen blieb sie stets aus. Die Badebehandlung schien ohne Einfluss auf die Reaktion.

Siegert (209) betont den Werth des Widal'schen Verfahrens vor Allem bei dem oft ganz abnorm verlaufenden und dann nicht zu erkennenden *Typhus abdominalis des Kindesalters.* Bei einem Jungen der Strassburger Klinik, der alle Erscheinungen der Meningitis darbot, wurde mittels der „Gruber'schen Reaktion" die richtige Diagnose gestellt; ferner wurde bei dem Bruder des Kranken, der 6 Wochen vorher unter den Erscheinungen von Typhlitis in der Klinik behandelt worden war, durch den positiven Ausfall der Reaktion noch nachträglich erkannt, dass es sich auch hier um Typhus gehandelt hatte.

Géraud und Remlinger (210) begrüssen die Widal'sche Reaktion besonders im Hinblick auf den so häufig völlig *atypischen Verlauf des Typhus in Tunis,* von dem einige sehr merkwürdige Beispiele angeführt werden. Auch die Erkennung des Typhus in Verbindung mit Malaria und Tuberkulose sei jetzt mit grösserer Sicherheit als früher ermöglicht.

Roux (211) fand in 13 Fällen von *Embarras gastrique fébrile* die Reaktion positiv, obwohl die Fälle klinisch dem Typhus nicht zuzurechnen waren. Er betont den Werth des Verfahrens besonders in solchen zweifelhaften Fällen.

Bondet (212) berichtet über einen Fall von *fieberlos und ohne prägnante Symptome verlaufendem Abdominaltyphus,* in dem nur die Serumdiagnose die wahre Natur des Leidens zu erkennen erlaubte. Der Fall endete durch Darmperforation tödtlich, so dass die Diagnose durch die *Sektion* bestätigt werden konnte.

In einem von Josué und Clerc (213) mitgetheilten Falle ermöglichte nur die Serumprobe die zwischen *Typhus* und *Tuberkulose* schwankende Diagnose, die durch die *Sektion* bestätigt wurde.

Weniger günstig spricht sich Ziemke (214) über den Werth der Reaktion aus, der er in diagnostischer Hinsicht einen Platz neben der Diazoreaktion und der Hypoleukocytose anweist. Aehnlich urtheilt Hammerschlag (215), während Japha (216) nach Untersuchungen aus dem *Krankenhaus am Urban* den Werth des Verfahrens deshalb ziemlich gering einschätzt, weil die Reaktion oft erst spät auftritt, nachdem die Diagnose bereits gesichert ist.

Eine Reihe von ungünstigen Urtheilen, so von Thompson (217), v. Gerlóczy (218) u. A., die im Verzeichnisse nicht aufgeführt sind, ist auf die Verwendung zu geringer Verdünnung zurückzuführen und muss daher ausser Betracht bleiben. v. Jež (219) bekam die Reaktion auch in einem sicheren Falle von tuberkulöser Meningitis, und zwar gleichfalls bei einer Verdünnung von 1:10. Van Oordt (220) beobachtete in der Heidelberger Klinik einen Fall von Meningitis (Fränkel-Weichselbaum), die mit Endocarditis ulcerosa einherging und noch bei 1:40 positive Reaktion gab. Ob hier vielleicht doch eine Mischinfektion mit Typhus (vgl. oben Pick [180]) vorlag, muss unentschieden bleiben; so viel steht fest, dass in allen Fällen, in denen die Widal'sche Reaktion positiv ausgefallen war, eine genaue bakteriologische Untersuchung auf typhöse Septhämie stattfinden sollte, falls der makroskopische Leichenbefund negativ war (Bracken [221]). Widal und Sicard (224), die in einer umfangreichen Studie die Eigenschaften der agglutinirenden Substanz näher beleuchten und eine gute Uebersicht über die Methodik und die Bedeutung der Serodiagnostik geben, stellen dieselbe Forderung.

Ausnahmen von der Regel, dass jedes Typhusserum die Gruber-Widal'sche Reaktion giebt, sind selten, aber wohl verbürgt.

Widal (222) fand unter 177 Typhösen einen, der niemals Agglutination darbot, obwohl er einen typischen Anfall mit Recidiv durchmachte. W. verwerthet diesen Fall als Beweis gegen die Natur der Agglutination als einer „Immunitätsreaktion".

Bell (225) theilt einen von H. C. Wood beobachteten Fall mit, in dem die Reaktion bis zu dem am 30. Krankheittage erfolgten Tode ausblieb. Die Diagnose war lange unbestimmt, wurde aber durch die Auffindung des Typhusbacillus im Stuhle gesichert. B. spricht sich für die Annahme aus, dass die Agglutination eine Immunitätreaktion darstelle.

Durham (226) vermisste bei 3 von 10 untersuchten Kranken die Reaktion auf der Höhe der Krankheit und in der Convalescenz.

Castaigne (227) berichtet über einen Fall, in dem die Serumreaktion erst *4 Tage nach der Entfieberung* auftrat. In diesem Falle war die Diagnose durch die Auffindung des Typhusbacillus in dem durch Probepunktion gewonnenen Lungen- und Milzblute gestellt worden. C. stellt seinen Fall 2 Beobachtungen von Blumenthal und von Debove-Achard an die Seite, in denen gleichfalls die Reaktion erst nach der Entfieberung auftrat.

Auffallende Schwankungen der Agglutinationkraft sahen Wilson und Wesbrook (228), die von 817 Kranken 1400 trockene Blutproben untersuchten, in einem Falle. Die Reaktion war negativ am 9. Tage, positiv am 12., negativ am 13., positiv am 19. und 20., negativ am 21. und positiv am 25. Tage der Krankheit. Die Richtigkeit der Untersuchung vorausgesetzt, würde dieser Fall beweisen, dass man in jedem negativen Falle wiederholt untersuchen muss, ehe man ein Urtheil fällt. — Interessant ist die Blutuntersuchung eines Neugeborenen, dessen Mutter am 4. und 6. Krankheittage, dem Tage der Geburt, keine Agglutination darbot. 2 Tage nach der Geburt war die Reaktion bei dem Kinde vorhanden, ebenso 7 und 14 Tage später; bei der Mutter wurde am 7. Tage nach der Geburt gleichfalls Agglutination festgestellt. Auch 8 Fälle von Nicht-Typhus sollen positive Reaktion

gegeben haben, doch kann hierauf nicht näher eingegangen werden, da der Bericht nur ein vorläufiger ist.

Griffith (229) sah positive Widal'sche Probe im Blute eines *7 Wochen alten Kindes,* das von einer Typhuskranken in der 3. Woche ihrer Krankheit geboren und völlig gesund geblieben war. Ob das Blut die agglutinirende Eigenschaft durch eine in utero überstandene Typhusinfektion erworben hatte, oder ob die agglutinirende Substanz einfach aus dem mütterlichen Blute in das fötale Blut übergegangen war, lässt sich natürlich nicht entscheiden. Gr. hält die erstere Annahme für wahrscheinlicher.

In einem von Courmont und Martin (230) mitgetheilten Falle trat bei einer Typhösen Lungenentzündung mit *pneumokokkenhaltigem Brustfellergusse* ein. Diese Flüssigkeit gab typische Agglutination, während sie in dem bei der *Sektion* untersuchten *Milzsafte* fehlte.

Achard (231) beobachtete einen Kr. mit *serösem Brustfellergusse,* der Typhusbacillen in Reincultur enthielt und in Verdünnung 1:100 positive Reaktion gab, während das Blut nur bei 1:10 agglutinirte. Später stieg das Agglutinationvermögen des Blutes zu gleicher Höhe, wie dasjenige der Pleuraflüssigkeit.

Diese Beobachtung steht im Gegensatze zu Angaben von Courmont und von Ménétrier, wonach Exsudate, die den specifischen Bacillus beherbergen, kein Agglutinationvermögen besitzen sollen.

Freyer (232) glaubt durch Blutuntersuchung festgestellt zu haben, „dass die *Eingeborenen Indiens* nicht etwa, wie vielfach angenommen wird, von Natur unempfänglich gegen den Typhus sind, sondern dass sie die Immunität erst nach der Geburt durch Ueberstehen der Krankheit in früher Kindheit erwerben". Schon Kinder zwischen 2 und 4 Jahren zeigten in grosser Anzahl ausgesprochene Widal'sche Reaktion, bei Erwachsenen schien sie fast regelmässig vorzukommen.

Brown (233) führt die *Ergebnisse* Freyer's auf *Versuchsfehler* (Bildung falscher Bacillenhaufen, die in den Tropen häufig sei) zurück, da er bei zahlreichen Eingeborenen die Serumprobe nicht anders als bei Europäern sich verhalten sah. Es wäre ja auch nach allen unseren Erfahrungen merkwürdig, wenn das Blut der Indier durch einmaliges Ueberstehen des Typhus für immer agglutinirende Eigenschaft erhielte.

Einen interessanten Beitrag zur Frage nach dem *Mechanismus der Agglutination* liefert Malvoz (234). Er suchte nach chemischen Mitteln, die in ähnlicher Weise in den Aufschwemmungen von Typhusbacillen zur Haufenbildung Veranlassung geben sollten. Als solche erkannte er zunächst verschiedene, Gerinnung verursachende Mittel: *Formalin, Sublimat, Sauerstoffwasser und concentrirten Alkohol.* Diese Reagentien geben eine so schöne Haufenbildung, dass man sie zu Demonstrationzwecken als Ersatz des Typhusserum brauchen kann. Das Merkwürdige dabei ist, dass Aufschwemmung von Colibacillen, z. B. durch Formalin, nicht im Mindesten verändert wurden (gleiche Theile Formalin und Aufschwemmung); man kann demnach auf diese Weise Coli- und Typhusbacillen mit der grössten Leichtigkeit von einander unterscheiden.

Des Weiteren fand M. im *Vesuvin* und im *Saffranin* Stoffe, die schon in grosser Verdünnung die charakteristische Haufenbildung erzeugen. Ochsenblutserum erhält schon bei Saffraninzusatz von 1:10000 stark agglutinirende Eigenschaften für den Typhusbacillus, während der Colibacillus weder durch Saffranin, noch durch Vesuvin beeinflusst wird. — Typhusculturen, die im *Chamberland*'schen Filter mit grossen Mengen destillirten Wassers gewaschen waren, verloren die Fähigkeit der Haufenbildung sowohl gegenüber den genannten Chemikalien, wie gegenüber dem Typhusserum. Es scheint, dass die Bacillen durch die Auswaschung gewisser Stoffe, die in ihrer Aussenschicht enthalten und Träger der Agglutination sind, verlustig gehen.

In ähnlicher Richtung bewegen sich die Untersuchungen von Honl (236). H. fand, dass in Agar, dem 0.5% *Chinin muriat.* zugesetzt ist, Typhus- und Colibacillus nicht mehr wachsen, wogegen Pyocyaneus noch bei 2% Chinin gut gedeiht. Im hängenden Tropfen wird der Typhusbacillus durch Chininzusatz unbeweglich, aber nie tritt Agglutination ein. In alten Typhusbouillonculturen, die sich selbst durch Ausfallen der Bacillen klären, tritt keine Agglutination neu eingebrachter Typhusgenerationen ein; die Agglutininsubstanzen vermag also nur der lebende Körper zu erzeugen. Menschen- und Thiergalle ist ohne jeden Einfluss auf das Wachsthum des Typhusbacillus.

Dass die *Agglutination bei der Identificirung des Typhusbacillus* gute Dienste leisten kann, leuchtet ein. Schon Pfeiffer und Kolle (235) empfehlen dieses Verfahren, das viel weniger umständlich ist, als die Prüfung der specifischen Immunitätreaktion am lebenden Thiere. Gruber und Durham (237, vgl. auch 171) führten die Prüfung mit dem Serum typhusgefesteter Meerschweinchen aus. Nach ihren Untersuchungen lässt der negative Ausfall der Reaktion mit Sicherheit den Schluss zu, dass der zu prüfende Bacillus kein Typhusbacillus ist. Dagegen ist der umgekehrte Schluss bei positivem Ausfalle nicht gerechtfertigt, da das *Typhusserum* auch *Colibacillen* bis zu einem gewissen Grade *agglutiniren* soll. Hier ist vielmehr nach weiteren Unterscheidungsmerkmalen zu suchen. So konnte z. B. Kister (238) einen äusserst typhusähnlichen Bacillus aus Trinkwasser, da er keine Reaktion gab, ausschliessen. Richardson (239) empfiehlt, die Reaktion mittels Serum anzustellen, das aus Typhusleichen gewonnen und auf Fliesspapier angetrocknet ist. Es soll mehrere Monate lang seine Kraft bewahren.

Van de Velde (242b) benutzt zur *Bestimmung des Typhusbacillus* das sehr stark (bis zu 1:1000000) agglutinirende *Serum eines typhusgefesteten Pferdes* und betont, dass der echte Typhusbacillus stets durch äusserst geringe Mengen des Serum agglutinirt wird, während Colibacillen und verwandte Arten nur auf viel grössere Serummengen reagiren.

Nach Versuchen in der Breslauer Klinik, die von Stern (240) im Auszuge, von Biberstein (241) ausführlich mitgetheilt sind, wirkt übrigens das Blut von Typhösen auch auf *Colibacillen* in verschiedenem Grade *agglutinirend*. Das Blutserum von 18 Typhuskranken wirkte auf Colibacillen in stärkerer Verdünnung, als das Blutserum von Nichttyphösen. Bei 5 Typhuskranken war sogar die Wirkung auf den Colibacillus eine erheblich stärkere als auf den Typhusbacillus. Die Untersuchungen von Stern sind um so verdienstvoller, als sie verschiedene Widersprüche in Arbeiten von Kühnau (242a), Combi (243), Courmont u. A. m., aufklären. Es steht nunmehr fest, dass ein typhusverdächtiger Bacillus nicht deshalb als Typhusbacillus angesprochen werden darf, weil er von Typhusserum noch stärker als ein echter Typhusbacillus beeinflusst wird. Woher im gegebenen Falle die Eigenschaft des Typhusserum stammt, den Colibacillus in so hohem Grade zu agglutiniren, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt, doch hält es Biberstein für wahrscheinlich, dass in solchen Fällen eine sekundäre, den Typhus complicirende Coliinfektion vorliegt. Hierfür sprechen auch Ergebnisse von Widal und Nobécourt (244). Diese hatten aus Abscesseiter bei einem Typhösen einen „*Paracolibacillus*" gezüchtet, an dem sie die Agglutination durch Typhusserum systematisch ausprobirten. In 12 Typhusfällen war die Agglutination gering oder fehlte ganz; bei einer Typhus-Convalescentin dagegen agglutinirte das Serum diesen Colibacillus noch in 12000facher Verdünnung, während der Typhusbacillus durch dasselbe Serum nur in 20facher Verdünnung agglutinirt wurde. W. und N. nehmen an, dass in diesem Falle eine Sekundärinfektion mit ihrem Paracolibacillus vorgelegen habe.

Eine aus dem Jahre 1896 stammende Arbeit von Funck (250) liefert eine recht gute Uebersicht über die durch *experimentelle Typhusinfektion* gewonnenen Ergebnisse. Besonders die *Methoden der Immunisirung* und die Eigenschaften des *Antityphus-Serum* sind ausführlich behandelt und durch eigene Versuche ergänzt. F. spricht sich gegen eine Uebertragung der Laboratoriumversuche in die Klinik aus; die Eigenschaften des Typhus-Serum müssten noch in vielen Punkten geklärt werden, ehe es erlaubt sei, es beim typhuskranken Menschen anzuwenden. Zum Schlusse giebt F. einen kurzen Ueberblick über die Pathogenese des Typhus, wie sie sich nach seiner Ansicht auf Grund der neuen Forschungsergebnisse darstellt. Er widerlegt die von Sanarelli aufgestellte Hypothese, wonach der Typhusbacillus sich ursprünglich im lymphatischen Apparate ansiedeln und den Darm erst sekundär ergreifen soll. Neu erscheint die Auffassung, dass das vom Bacillus in den Follikeln erzeugte Gift erst dadurch frei wird, dass die Bacillen durch die zur Vertheidigung des Körpers in Thätigkeit gesetzten Phagocyten zerstört werden. Diese Auffassung stützt sich auf die experimentell erhärtete Thatsache, dass das Typhusgift an den Körper der Bacillen gebunden ist und sich dem Culturmedium ohne Weiteres nicht mittheilt.

Aus *Versuchen*, die Pfeiffer und Kolle (251) an *gesunden Menschen* angestellt haben, ergiebt sich, dass die einmalige Injektion einer minimalen Menge (2 mg einer 20stündigen Agarcultur) abgetödteter Typhuscultur eine specifische Blutveränderung herbeiführt, die schon nach 6 Tagen nachweisbar ist und mindestens denselben Grad erreicht, wie er früher bei Typhusconvalescenten nachgewiesen ist. Da das Auftreten dieser *baktericiden Stoffe* im Blute von Menschen, die den Typhus überstanden haben, höchst wahrscheinlich die wesentliche Ursache der *Immunität* darstellt, so darf erwartet werden, dass die prophylaktischen Schutzimpfungen mit abgetödteten Typhusculturen im Stande sind, langdauernde Immunität gegen Typhusinfektion zu erzeugen. Diese Annahme erscheint um so berechtigter, als die entsprechenden Schutzimpfungen Haffkine's gegen Cholera sich schon vieltausendfach bewährt haben. Pf. und K. hoffen, bei Epidemien, in Kriegszeiten, bei Belagerungen u. s. w. praktische Erfolge mit der Schutzimpfung erzielen zu können.

Die Untersuchungen von Levy (252) bestätigen die Versuche von Pfeiffer und Kolle über *Immunisirung*. L. sah im Blutserum seiner Versuchsobjekte (Menschen) Agglutinationkraft auftreten, doch steht die letztere, wie schon anderweit ausgeführt, nicht im Verhältnisse zur Immunität, zur specifisch baktericiden Kraft des Blutes.

Schutzimpfung gegen Typhus empfehlen (nach dem Vorgange von Haffkine) Wright und Semple (253) bei solchen Personen, die der Ansteckung mit Typhus in erhöhtem Maasse ausgesetzt sind (Soldaten in den Tropen, Wärterinnen u. s. w.). Sie haben die Impfung an 18 Leuten ausgeführt und die Wirkung durch das Auftreten der Agglutination im Blute controlirt. Da nur abgetödtete Culturen zur Anwendung kommen, so bietet die Impfung keine Gefahr; die Erscheinungen bestehen in Empfindlichkeit am Orte der Einspritzung, Frösteln, sowie leichter Temperatursteigerung und sind bei nicht zu hoher Dosis in 24 Stunden vorüber. Die Herstellung des Impfstoffes geschieht folgendermaassen: Die 24stündige Agarcultur wird abgekratzt, in Bouillon suspendirt, in Glaspipetten vertheilt, zugeschmolzen und 5 Minuten lang auf 60° erwärmt. Nachdem durch Agarimpfung die Sterilität erwiesen ist, ist die „Vaccine" fertig.

Eugen Fraenkel (254) hat im Neuen allgemeinen Krankenhause in Hamburg Versuche mit der *specifischen Behandlung Typhuskranker* gemacht. Er spritzt abgetödtete Culturen des Typhusbacillus (in Thymusbouillon) in die Glutaeen und beginnt

mit 0.5 der Cultur; alle 2 Tage wird die Injektion wiederholt und dabei die Gabe um 1 ccm erhöht, bis die Temperatur nicht mehr über die Norm steigt. Fr. glaubt hierdurch eine Gleichmässigkeit und Schnelligkeit im Ablauf der Krankheit erzielt zu haben, wie sie bis dahin durch keine andere Behandlungsweise zu erreichen war.

Ueber ähnliche *Versuche mit Culturen des Bac. pyocyaneus* berichten Rumpf und Wilckens (255. 256. 257). Auch mit diesen Injektionen, die stets in die Glutaealmuskulatur gemacht wurden, liess sich in sehr vielen Fällen eine Beeinflussung des Typhusverlaufs erzielen, und zwar sahen R. u. W. guten Erfolg bei 52%, zweifelhaften Erfolg bei 21% und keinen Erfolg bei 26% der 64 so Behandelten. Von 13 „specifisch" behandelten Recidiven war die Injektion bei 69% erfolgreich. Häufig folgte auf die Einspritzung, besonders grösserer Gaben, ein Temperaturanstieg, der manchmal mit Schüttelfrost einherging. Stets trat aber am 1. bis 2. Tage nach der Einspritzung Temperaturabfall ein, oft mit sehr wohlthätigem starkem Schweissausbruche, und gewöhnlich genügten mehrere in Zwischenzeiten von 2 Tagen gemachte Injektionen, um das Fieberstadium abzuschneiden. Das Allgemeinbefinden wurde meist schon durch die ersten Einspritzungen äusserst günstig beeinflusst. Complikationen, wie Lungenentzündung, Darmblutung, sowie Recidive, konnten in keiner Weise durch die Injektionen verhütet werden. Von 64 Kranken starben 3 (2 an Darmblutung, 1 an Pneumonie und Darmblutung). In 23.4% der Fälle traten Recidive ein. Abgesehen von einzelnen gutartigen Abscessen, die nach der Einspritzung grösserer Mengen der Culturflüssigkeit auftraten, wurden keine auf die Injektionen zu beziehende Störungen oder Nachkrankheiten beobachtet. Durch kleinere Mengen und örtliche Vertheilung der grösseren konnten die Abscesse später ganz vermieden werden. Culturversuche von Rumpf (256) lehrten, dass der Typhusbacillus und der Pyocyaneus sich gegenseitig im Wachsthum nicht beeinflussen. Die Wirkung der Pyocyaneusgifte bei Typhuskranken ist daher keine „specifische"; sie muss vielmehr auf die „allgemein reizenden Eigenschaften" solcher Bakterienprodukte bezogen werden. Hierfür spricht die Thatsache, dass die Zahl der weissen Blutkörperchen nach den Einspritzungen anstieg. So interessant die angeführten Versuche auch sein mögen, so erkennt R. doch selbst an, dass sich die Behandlung zu allgemeiner Anwendung einstweilen noch nicht eignet. So ist schon die Dosirung der Culturen eine ungenaue; noch schwerer wiegt der Umstand, dass die Culturen in den verschiedenen Jahreszeiten ganz verschiedene Wirksamkeit hatten. Erschwerend für die Dosirung fiel endlich in's Gewicht, dass die Empfindlichkeit der verschiedenen Kranken gegen die Pyocyaneusgifte selbst bei grösster Aehnlichkeit der Krankheiterscheinungen ausserordentliche Unterschiede zeigte, so dass dieselbe Einspritzung, die bei dem Einen hohe Reaktion verursachte, bei dem Anderen völlig wirkungslos blieb.

Kraus u. Buswell (258) wiederholten die *Rumpf'schen Versuche* an 12 Kranken, nur dass sie den Pyocyaneus in gewöhnlicher Bouillon, statt in Thymusbrühe züchteten. Sie konnten wohl eine gewisse Beeinflussung des Krankheitbildes feststellen, aber sich nicht von der Heilwirkung dieses Verfahrens überzeugen. Sie sprechen den Rumpf'schen Versuchen daher eine im Wesentlichen theoretische Bedeutung zu, insofern als sie die Beeinflussung einer bakteriellen Krankheit durch die Proteine einer anderen Bakterienart darthun.

Wilmans (259) bekämpft die von Fraenkel und von Rumpf geübte Typhusbehandlung mit Bakterienculturen. Er warnt besonders davor, aus den Sterblichkeitziffern (8, bez. 10%) beider Autoren Schlüsse auf die Nützlichkeit des Verfahrens zu ziehen, da die Zahl der Kranken viel zu gering sei. W. sah etwa 80 von ihm innerhalb 4 Jahren rein abwartend behandelte Typhuskranke trotz ungünstiger häuslicher Verhältnisse *sämmtlich* genesen. Er zeigt, zu welchen Schlüssen man kommen kann, wenn man bei der Frage der Typhusbehandlung mit kleinen Zahlen rechnet.

Auch Gläser (260) *warnt vor den Einspritzungen mit Pyocyaneus-Culturen.* Er hält deren Unschädlichkeit nicht für völlig erwiesen; die angebliche Beeinflussung des Krankheitbildes, die Abkürzung des Fieberverlaufes u. s. w. seien Zufälligkeiten, die er bei anderweit Behandelten in ähnlicher Weise gesehen hat. Schliesslich sind auch die Erfolge — ca. 7.7% Todesfälle — nicht besonders glänzend, denn diese Ziffer wurde in der gleichen Zeit bei zuwartender Behandlung nicht einmal erreicht; es handelt sich also um eine besonders milde Periode der Typhusendemie.

Presser (261) berichtet über Versuche, die in der *Klinik von v. Jaksch* mit der *Behandlung des Typhus durch Injektion von Typhus- und Pyocyaneus-Culturen* gemacht worden sind. Im Ganzen wurden 14 Typhuskranke so behandelt. Das Resultat war ein völlig *negatives*. In manchen Fällen konnte mit einigem guten Willen eine gewisse Beeinflussung der Krankheit durch die Einspritzungen wahrgenommen werden; in der Mehrzahl der Fälle blieben die Injektionen ohne Erfolg, oder sie verursachten sogar üble Zufälle: Schmerzhaftigkeit, Entzündung, Abscessbildung, Schüttelfröste. Diese Art der Behandlung wurde deshalb bald wieder verlassen.

Henshaw (262) verwendete abgetödtete *Culturen des Typhusbacillus* in Thymusbouillon zur Behandlung von 13 Typhuskranken. Er injicirte gewöhnlich mehrere Tage hintereinander, indem er die Dosis von 1—7 ccm steigerte, und glaubt, bei mehreren seiner Kranken unbestrittenen Nutzen

damit erzielt, in keinem Fall aber geschadet zu haben.

Die Arbeit von Beumer und Peiper (263) über die *immunisirende und heilende Wirkung antitoxischen Hammelserums gegen das Typhusgift* knüpft an frühere Arbeiten derselben Vff. aus dem Jahre 1887 an und bringt in mehreren ausgedehnten Versuchsreihen an weissen Mäussen, Meerschweinchen und Hammeln sehr wichtige Ergebnisse, durch die ähnliche Arbeiten von Brieger, Kitasato, Wassermann, Stern u. A. zum Theil bestätigt werden. Nachdem nochmals festgestellt war, dass die Giftwirkung der Typhusculturen im Wesentlichen an die Bakterienleiber gebunden ist und dass Bouillonculturen, die bei 55—60° C. abgetödtet sind, an ihrer Giftigkeit nichts eingebüsst hatten, wurden 2 Hammel durch oft wiederholte Einspritzungen von steigenden Gaben abgetödteter Typhusculturen allmählich gegen sehr grosse Giftmengen (bis zu 100 ccm) gefestigt und das von diesen Thieren gewonnene Serum zu den weiteren Versuchen benutzt. Das „antitoxische Serum" besitzt bei Culturversuchen eine bedeutende entwickelunghemmende Wirkung, die in geringerem Grade allerdings auch schon dem normalen Hammelserum zukommt. Zwar vermochte es die Typhusbacillen nicht ganz abzutödten, aber doch ihre Virulenz zu vernichten. Wurden Thiere mit gleichen Mengen Typhuscultur und antitoxischem Serum geimpft, so blieben selbst tödtliche Mengen des ersteren wirkungslos.

Die *schützende Kraft* des Serum war sehr beträchtlich. Bei weissen Mäusen genügte schon 1 Tropfen, um die Thiere vor der Giftwirkung zu bewahren; bei Meerschweinchen betrug die schützende Gabe nur 0.1 pro 100 g Körpergewicht und die hiermit behandelten Thiere ertrugen ohne Nachtheil das Vierfache der tödtlichen Gabe. Aber auch *Heilwirkungen* konnten mit dem antitoxischen Serum erzielt werden. Meerschweinchen, die 1—2 Stunden nach Einverleibung der tödtlichen Gabe mit der einfach schützenden Gabe behandelt wurden, erholten sich von ihrer schweren Krankheit vollkommen, ja selbst noch später konnte in manchen Fällen Heilung erzielt werden, wenn man die Menge des schützenden Serum verdoppelte oder verdreifachte.

Börger (267) prüfte das antitoxische Hammelserum an 11 Typhuskranken der Greifswalder Klinik. Obwohl zum Theil sehr grosse Mengen des Serum eingespritzt wurden (bis 200 ccm), liess sich doch keine deutliche Einwirkung auf den Typhusprocess erkennen.

Durch aktive *Immunisirung einer Ziege* mittels Typhusculturen konnten Klemperer und Levy (264) eine *Milch* gewinnen, die *immunisirende Eigenschaften* hatte. Da die immunisirende Kraft der Milch jedoch gering war und sich ihrer Anwendung bei Typhuskranken gewisse Schwierigkeiten boten, so stellten sie bei Hunden durch steigende Injektionen virulenter Typhusbacillen ein Serum her, das beim Thierexperiment deutlich schützende Eigenschaften darbot. Dieses wurde an 5 Kranken der Strassburger Klinik versucht. An 3 aufeinanderfolgenden Tagen wurden je 20 ccm des Serum unter die Haut gespritzt, ohne irgend welche üblen Nebenwirkungen, wie Schmerz, Entzündung, Albuminurie u. dgl. zu erregen. Die Fälle verliefen als *leichte* Typhen. Ob dazu die Serumbehandlung beigetragen hat, lassen Kl. und L. dahingestellt, fordern jedoch zur Nachprüfung auf, wozu allerdings die Herstellung des Serum im Grossen (in den chemischen Fabriken, die das Diphtherieserum bereiten) nothwendig wäre.

Die schon in unserem letzten Berichte (92) nach einer vorläufigen Mittheilung besprochene Arbeit von Pfeiffer und Kolle (265) *über die specifische Immunitätreaktion der Typhusbacillen* liegt jetzt ausführlich vor. Die Schlussfolgerungen sind fast wörtlich dieselben, wie sie in der vorläufigen Mittheilung ausgesprochen wurden, weshalb auf den letzten Bericht einfach verwiesen werden kann. Beachtenswerth ist, dass die Hoffnungen der Vff., das Serum ihrer immunisirten Ziegen zu therapeutischen Zwecken zu verwerthen, sich nicht erfüllt haben, da es nicht gelungen ist, die specifisch baktericiden Substanzen im Blute der Ziegen in genügender Menge anzuhäufen.

Chantemesse schildert sein Verfahren zur *Gewinnung von Typhus-Antitoxin* in einem Artikel in Progrès méd. (266), auf dessen Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann. Er hat durch 2 Jahre dauernde Behandlung mit seinem Typhustoxin ein Pferd immunisirt, das jetzt das antitoxische Serum liefert. Dieses hatte bei Meerschweinchen und Kaninchen nicht nur schützende, sondern auch heilende Wirkung. Ch. hat das Serum auch beim Menschen angewandt und bemerkenswerthe antitoxische Wirkungen erzielt (Verminderung der nervösen Erscheinungen, Herabsetzung der Temperatur); über den endgültigen Heilerfolg kann natürlich nur eine grössere Anzahl von Beobachtungen Sicherheit bringen.

Pope (268) hat ein von *Burroughs, Wellcome u. Co.* geliefertes *antitoxisches Serum* bei 4 Pat. angewandt, meistens 5 ccm mehrere Tage hintereinander. Er glaubt, die von ihm beobachtete günstige Veränderung des Allgemeinbefindens und die rasche Abfieberung auf die Wirkung der Einspritzungen zurückführen zu dürfen.

Steele (269) verwendete dasselbe Serum bei einer 29jähr. Wärterin, und zwar 5mal je 10 ccm innerhalb 7 Tagen. Er sah jedesmal augenscheinliche Besserung der Krankheiterscheinungen und schnelle Wiederherstellung.

Ueber die Behandlung des Typhus mit Blutserum von Typhus-Reconvalescenten berichtet v. Jaksch (270). Von 4 Typhusreconvalescenten wurde am 20., 26., 29. und 58. Krankheittage unter aseptischen Cautelen Blut entnommen und das im Eisschrank gewonnene Serum durch Kampherzusatz haltbar gemacht. Dieses Serum wurde 9 Typhuskranken injicirt in der Menge von 2—4 ccm. Ueble

Nebenwirkungen (Röthung, Schmerz, Fiebersteigerung) kamen nicht zur Beobachtung, aber eben so wenig ein therapeutischer Nutzen. Vielleicht war die injicirte Menge zu gering; geschadet haben die Einspritzungen nicht, denn alle 9 Fälle verliefen günstig.

Jeż (271) hat in 6 Typhusfällen zu mehreren Malen 5—30 g *Serum von Typhusreconvalescenten* (einige Male vermischt mit Wasserstoffsuperoxyd [wozu? *Ref.*]) unter die Haut gespritzt und davon nicht den mindesten Einfluss auf den Verlauf der Krankheit gesehen.

Walger (272) glaubt dagegen, durch die Injektion von *Reconvalescentenserum* den Krankheitverlauf in 4 Fällen günstig beeinflusst zu haben. Bemerkenswerth ist, dass es sich um Patienten aus der Landpraxis handelte, die zum Theil unter elenden äusseren Verhältnissen verpflegt waren und eine ungünstige Prognose boten. W. legt den Hauptnachdruck nicht auf die Veränderungen im Fieberverlauf oder in gewissen Symptomen, sondern auf die günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens, der Nahrungaufnahme u. s. w. W. spritzt gewöhnlich nur einmal 10 ccm Serum ein, räth jedoch, bei eintretendem Recidiv die Einspritzung zu wiederholen.

(Schluss folgt.)

C. Bücheranzeigen.

31. **Atlas der Anatomie der Stirnhöhle, der vorderen Siebbeinzellen und des Ductus nasofrontalis;** von Dr. Arthur Hartmann in Berlin. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. Fol. 28 S. u. 12 Taf. (16 Mk.)

H. hat bei der Naturforscher-Versammlung in Düsseldorf und dem internationalen otologischen Congresse in London Präparate der Stirnhöhle und der vorderen Siebbeinzellen mittels des Projektion-Apparates zur Anschauung gebracht und nun auf den Wunsch vieler Collegen diese Präparate durch Lichtdruck in dem vorliegenden Atlas gesammelt. Es sind charakteristische Präparate ausgewählt, deren Abbildung das Verständniss für die topographisch so verschiedenen und verwickelten Verhältnisse der Stirn- und Nasenhöhle erleichtert oder für manchen Fall richtiger ausgedrückt, geradezu erst ermöglicht. Den 12 Tafeln mit 24 Figuren geht ein kurzer Text voran, ein Ueberblick über die Entwickelungsgeschichte dieser Theile des Schädels und Gesichtes, eine klare Beschreibung der einzelnen Bilder und eine Besprechung der Behandlung der Stirnhöhlen-Eiterung, der intranasalen Behandlung, der Aufmeisselung der Stirnhöhle von vorn, der Eröffnung der Frontalzellen von der Orbitalwand aus und der Verödung der Stirnhöhle durch Abtragung der ganzen vorderen Wand. Auch einige von H. angegebene Instrumente sind mit abgebildet. Auf den 12 Tafeln sind dargestellt: 1) Stirnhöhlen ohne Frontalzellen und ohne Canalis nasofrontalis; 2) Stirnhöhlen mit Frontalzellen, durch die ein Nasofrontalkanal gebildet wird; hernienartig entwickelte Stirnhöhlen und Präparate mit fehlender Stirnhöhle.

Jeder, der sich theoretisch über die schwierigen anatomischen Verhältnisse der Stirnhöhlen aufklären will oder der sich praktisch diagnostisch und operativ mit den Krankheiten der Stirn- und Nasenhöhlen befasst, wird dieses schöne Werk, dessen ganze Ausstattung in Abbildungen, Druck, Papier ausserdem noch echt Bergmannisch, d. h. musterhaft in jeder Beziehung ist, mit grösstem Nutzen lesen und dauernd als Nachschlagewerk gebrauchen können. Lamhofer (Leipzig).

32. **Practicum der physiologischen Chemie.** Ein kurzes Repetitorium; von Prof. Fr. N. Schulz in Jena. Jena 1901. Gust. Fischer. Gr. 8. 112 S. mit 3 Abbildungen im Text. (2 Mk.)

Etwa nach Art der erweiterten Geschichtstabellen für den Schulunterricht enthält das vorliegende Büchlein in Schlagworten und kurzen, präcisen Sätzen die wichtigsten physiologisch-chemischen Untersuchungsmethoden. Jedem Capitel sind zur orientirenden Uebersicht einige Zeilen über die abzuhandelnden Körper vorausgeschickt. Von der pathologischen Chemie haben nur die Reaktionen auf Eiweiss und Zucker als die für den praktischen Arzt bei Weitem am wichtigsten Aufnahme gefunden. In einem Anhange ist schliesslich eine kurze Uebersicht über das allgemeine Verhalten der Nährstoffe im thierischen Stoffwechsel, die Untersuchungsmethoden des Letzteren und die Synthesen im Thierkörper gegeben. Sch. verwahrt sich ausdrücklich dagegen, dass sein Werk die grösseren Practica und Lehrbücher der physiologischen Chemie verdrängen solle. Es ist vielmehr als eine Art Ergänzung zu ersteren zu betrachten. Es stellt geringere Anforderungen an die Selbständigkeit und die Zeit des Praktikanten und ist hauptsächlich für Anfänger zur Benutzung im praktischen Curs der physiologischen Chemie und für den Docenten zur Erleichterung bei diesem Curs gedacht. Aber auch als Repetitorium ist das Büchlein mit grossem Vortheile zu benutzen. So

kann seine Anschaffung zu den erwähnten Zwecken dem Studenten sowohl, als dem praktischen Arzte nur warm empfohlen werden.

L. Brühl (Berlin).

33. **Die Pflanzenalkaloide und ihre chemische Constitution**; von Prof. Amé Pictet in Genf. In deutscher Bearbeitung von Dr. Richard Wolffenstein in Berlin. 2. verbesserte u. vermehrte Aufl. Berlin 1900. Julius Springer. Gr. 8. 444 S. (In Ganzleinenband 9 Mk.)

Die vorliegende Auflage des Pictet-Wolffenstein'schen Werkes unterscheidet sich sehr wesentlich von der früheren dadurch, dass diesmal nicht nur die Pyridinderivate Aufnahme gefunden haben, sondern auch eine grössere Reihe Basen vegetabilischen Ursprunges berücksichtigt worden ist, die keinen Pyridinring enthalten. Gerade diese letzteren Alkaloide bieten zum Theil das allergrösste Interesse für den Mediciner; es sei nur an das Morphin, Coffein u. a. m. erinnert.

Die Abschnitte über die Alkaloide des Opium, über Cocain, Atropin, die Chinarinden sind bedeutend umgearbeitet worden. Im Uebrigen zerfällt das Werk in 2 Theile. Im ersten werden die künstlichen Verbindungen des Pyridin, aber nur insoweit sie zu den natürlichen Basen Beziehungen haben, abgehandelt, der zweite Theil beschäftigt sich mit der chemischen Constitution der natürlichen Alkaloide. Den Beschluss dieses Abschnittes bildet eine Reihe vegetabilischer Basen unbekannter Constitution mit ihren empirischen Formeln. Das Buch ist in allererster Reihe für den Chemiker geschrieben und deswegen ist das physiologische und physikalische Verhalten der einzelnen Körper ebenso wie ihr Nachweis nur hier und da ganz vorübergehend berührt. Trotzdem ist es auch für den Mediciner als Orientirungsmittel, z. B. bei experimentellen Arbeiten, gerichtsärztlichen und hygieinischen Untersuchungen u. s. w., sicherlich von hohem Werth. In Rücksicht auf die solide und elegante Ausstattung ist der Preis als mässig zu bezeichnen.

L. Brühl (Berlin).

34. **Die Pflanzen-Alkaloide**; von Prof. Jul. Wilh. Brühl in Heidelberg, in Gemeinschaft mit Edvard Hjelt und Ossian Aschan, Professoren an der Universität Helsingfors. Braunschweig 1900. Friedrich Vieweg u. Sohn. Gr. 8. 586 S. mit eingedruckten Abbildungen. (In Ganzleinenband 14 Mk.)

Noch ausschliesslicher als das vorstehend besprochene Buch von Pictet für den Chemiker bestimmt ist das von Brühl in Gemeinschaft mit den beiden Finländern verfasste Werk. Es stellt den 8. Band des grossen Roscoe-Schorlemmer'schen Lehrbuches der Chemie dar und übertrifft das Pictet-Wolffenstein'sche Buch an Umfang beträchtlich. Es enthält sämmtliche bekannten Pflanzenalkaloide, von den synthetisch erhaltenen Basen aber auch nur die Pyridin- u. s. w. Derivate, die zu den vegetabilischen Basen in Beziehung stehen. Letztere sind ausserdem im 7. Bande des Roscoe-Schorlemmer'schen Lehrbuches (Chemie des sechsgliederigen heterocyklischen Systems) noch genauer abgehandelt. Von besonderem Werthe sind die umfassenden Literaturcitate bei jedem Capitel. Eine kurze historische Uebersicht ist der Besprechung jedes einzelnen Alkaloides vorangeschickt. Als ein bedauerlicher Mangel des Buches für den Mediciner ist es zu bezeichnen, dass die so wichtigen Alkaloide der Xanthin-Gruppe (Coffein, Theobromin u. s. w.) — freilich wohl aus theoretischen Gründen — keine Aufnahme gefunden haben. Die Eigenschaften der Salze wie auch die Alkaloide unbekannter Constitution sind hingegen, entsprechend dem grösseren Umfange, wesentlich ausführlicher als in dem anderen mehrfach erwähnten Buche berücksichtigt. Nachweis und physiologische Wirkung sind nur kurz hier und da gestreift. Bezüglich der Benutzbarkeit für den Mediciner gilt das bei der vorstehenden Besprechung Gesagte auch hier.

L. Brühl (Berlin).

35. **Cursus der pathologischen Histologie; *Mit einem mikroskopischen Atlas***; von Dr. L. Aschoff in Göttingen u. Dr. H. Gaylord in Buffalo. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. Lex.-8. XIX u. 340 S. mit XXXV Tafeln. (18 Mk.)

Das *hervorragend schön* ausgestattete Werk besteht aus einem mikroskopischen Atlas und einem beschreibenden Text (340 S.). Die Bilder sind mittels einer vollendeten Technik so naturgetreu dargestellt, dass sie hierin und an Schärfe kaum zu übertreffen sind. Bei eingehender Betrachtung empfiehlt sich sogar der Gebrauch einer Lupe. Der beschreibende Text zu den Bildern und der Leitfaden für die Herstellung der Schnitte, bez. Aufstriche lassen an Klarheit und Uebersichtlichkeit nichts zu wünschen übrig. Auch als *Nachschlagewerk* ist das reichhaltige Buch geeignet, da es ein umfängliches Literaturverzeichniss über neuere Fragen von Bedeutung enthält.

Radestock (Blasewitz).

36. **A. de Bary's Vorlesungen über Bakterien.** 3. Aufl., durchgesehen u. theilweise neu bearbeitet von W. Migula, a. o. Prof. an der techn. Hochschule in Karlsruhe. Leipzig 1900. Wilh. Engelmann. 186 S. mit 41 Fig. im Text. (Broch. 3 Mk. 60 Pf.)

Galten de Bary's Vorlesungen über Spaltpilze schon von jeher als ein vortreffliches Werk, so kann dieses erst recht von der durch M. vorgenommenen Neubearbeitung gesagt werden.

Die klare und streng sachliche Darstellung ist geeignet, auch dem Neuling oder Nichtfachmann in grossen Zügen ein zutreffendes und vollständiges Bild von der Naturgeschichte der Spaltpilze

zu geben. Selbst das dunkele Gebiet der neuentstandenen Fragen von den Abwehrvorrichtungen und der Giftfestigkeit des Körpers, von der Zusammenballung und Schutzimpfung behandelt M. (in der 14. Vorlesung) in so lichtvoller Darstellung, dass man diese Vorlesung nur mit Gewinn und Vergnügen lesen wird.

Im Hinblicke auf die neueren Ergebnisse der Sumpffieberforschung wäre vielleicht eine eingehendere Besprechung des Sumpffieberkeimes in der 16. Vorlesung am Platze gewesen, wenngleich es sich dabei um keinen wirklichen Spaltpilz handelt.

Radestock (Blasewitz).

37. **Ueber Strahlenpilze**; von Dr. V. Lachner-Sandoval. (Aus d. Institut f. Hyg. u. Bakteriol. d. Universität Strassburg.) Strassburg. Ludolf Beust.

Die lesenswerthe bakteriologisch-botanische Untersuchung über die Strahlenpilze bringt das Geschichtliche, Morphologische und Biologische dieser interessanten Gruppe von Mikroorganismen, die besonders dem Systematiker bisher zu schaffen machten. L.-S. bezeichnet die Strahlenpilze als echte Pilze, die grundsätzlich von den Bakterien zu trennen sind. Vielmehr sind sie den Hyphomyceten zuzurechnen. Diese neue Familie im Hyphomycetensysteme solle vorläufig nur die Gattung Aktinomyces enthalten. Zum Schluss wird eine Zusammenstellung aller bis jetzt bekannten Strahlenpilze gegeben. M. Ficker (Leipzig).

38. **Die sexuelle Osphresiologie**; von Dr. Albert Hagen. Charlottenburg 1901. H. Barsdorf. 8. 290 S. (15 Mk.)

Οσφραινομαι heisst ich rieche, *οσφρησις* heisst Geruch, auch Nase, Osphresiologie also Riechkunde. Der Vf. hat mit grossem Fleisse Alles, was sich über die Beziehung zwischen Geruch und Geschlechtlichkeit auffinden liess, zusammengetragen. Diese Beziehung ist bekanntlich sehr wichtig, denn im Thierreiche ist der Geruch der eigentliche Führer des Geschlechtstriebes und auch bei den Menschen ist die Bedeutung der sexuellen Gerüche nicht gering. Der Vf. zeigt mit Recht, wie beim Menschen allmählich der Geruch seine Führerrolle einbüsst und wie erst im Pathologischen sich wieder thierähnliche Verhältnisse einstellen. Man braucht nicht anzunehmen, dass die Organisation des Menschen sich durch die Civilisation geändert habe; unser Geruch ist wahrscheinlich noch eben so fein wie bei unseren Vorfahren, und würden die Sitten anders, so würde auch die alte Werthschätzung des Riechenden wiederkehren können. Es ist hier ähnlich wie beim Moralischen: der Mensch ändert sich im Grunde nicht, trotzdem aber ist mittelalterliche Grausamkeit jetzt nur bei Pathologischen möglich. Diese Betrachtung ist dem Vf., der von „phylogenetischer Abschwächung der sexuellen Gerüche“ spricht, entgegenzuhalten, im Uebrigen aber kann man seiner Behandlung des Gegenstandes durchweg zustimmen. Auch die Pathologie ist vortrefflich behandelt, wie wohl der Vf nichts Neues beibringt, sondern sich auf die Beobachtungen Krafft-Ebing's, Moll's u. A. stützt. Recht interessant sind viele Mittheilungen aus alten Büchern, so im Abschnitte über Sunamitismus, und die Citate aus Schriftstellern (Dichtern u. A.), die sich auf sexuelle Gerüche beziehen.

Möbius.

39. **Ueber Migräne**; von Dr. A. Spitzer in Wien. Jena 1901. Gust. Fischer. Gr. 8. 119 S. (2 Mk.)

Das Buch Sp.'s sollte heissen „über die Theorie der Migräne“, denn es enthält nur theoretische Erörterungen.

„Der Migräneanfall ist ein durch akuten und vorübergehenden Verschluss des Foramen Monroi und consecutive Hirnschwellung, hervorgerufener Symptomencomplex und die der andauernden Disposition zu dieser flüchtigen Verschliessung zu Grunde liegende relative Stenose jener Oeffnung ist das Wesen der Migränekrankheit.“ Mit väterlicher Liebe arbeitet der Vf. seine Theorie aus, schildert, wie bei einer zufälligen Hirnhyperämie der Plexus choroideus auf der Seite mit dem engen Monro'schen Loche anschwillt, die Hemisphäre drückt, durch Reizung der Rinde die Aura bewirkt, wie schliesslich die Hemisphäre an die Dura angedrückt wird und so Kopfschmerz und Erbrechen entstehen. Durch die neue Theorie werden die verschiedenen Eigenthümlichkeiten der Migräne erklärt, Einwürfe verwandeln sich in Bestätigungen u. s. f. Auf das Einzelne kann hier nicht eingegangen werden.

Der *Ref.* hört die Botschaft, aber es fehlt ihm der Glaube. Er meint, dass wir nach wie vor nichts rechtes darüber wissen, was die Migräne ist. Immerhin ist es erfreulich zu sehen, wie scharfsinnig der Vf. seinen Gegenstand durchgearbeitet hat, und seine Darlegungen werden dazu beitragen, die Aufmerksamkeit mehr als bisher auf die merkwürdige Krankheit zu lenken. Möbius.

40. **Die Behandlung der tabischen Ataxie mit Hülfe der Uebung**; von Dr. H. S. Frenkel in Heiden. Leipzig 1900. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 281 S. mit 132 Abbildungen. (10 Mk.)

Das Buch Fr.'s enthält mehr, als der Titel verspricht. Es bringt eine vorzügliche Erörterung der tabischen Ataxie, ihrer Ursachen und ihrer Erkennung, eine Erörterung, gegen die gar nichts einzuwenden ist. Der Vf. hat das Verdienst, die Beseitigung oder Verminderung der Ataxie durch systematische Uebungen zuerst erstrebt zu haben. Er schildert nun mit Hülfe vieler Abbildungen auf das Genaueste, welche Uebungen und wie sie zu machen sind, warum diese und nicht andere zum Ziele führen. Dass er einem fröhlichen Optimis-

mus huldigt, ist begreiflich; ohne ihn wäre die Sache kaum durchzuführen. Mit Recht spricht sich Fr. sehr scharf gegen die Ueberschätzung von Apparaten aus, wie sie in manchen Berliner Kliniken zu Tage getreten ist.

Wir werden auf Fr.'s Buch, das leider recht viele Druckfehler enthält, bei dem Tabes-Berichte zurückkommen. Möbius.

41. **Die Bildnisse Friedrichs des Grossen**; Rede von W. Waldeyer. Berlin 1900. Aug. Hirschwald. 8. 24 S. (80 Pf.)

W. zeigt in seiner von einer Abbildung der Todtenmaske Friedrichs II. begleiteten Abhandlung, dass wir eigentlich nicht wissen, wie der König im Leben aussah, obwohl, wie W. sagt, Niemand, von den heiligen Personen abgesehen, so oft abgebildet worden ist. Wirklich zuverlässig ist nur die Maske und mit ihr vergleicht W. die vorhandenen Bildnisse, von denen freilich die wichtigsten aus der Jugend Friedrichs stammen. Er betont, dass dem Kopfe der von *Uphues* gearbeiteten Statue die Maske als Vorbild gedient hat, und lobt deshalb diese Statue. Dem gegenüber muss man sich doch fragen, ob aus den Zügen des todten Greises das Bild des jungen Königs herausgenommen werden kann. Möbius.

42. **Die Medicin im alten Testament**; von Prof. W. Ebstein. Stuttgart 1901. F. Enke. Gr. 8. 184 S. (5 Mk.)

„Die Bibel, die, wie Goethe treffend sagt, ein ‚Buch der Völker ist', weil sie die ‚Schicksale eines Volkes zum Symbol aller übrigen aufstellt', kann besonders auch da, wo sie sich mit medicinischen Verhältnissen befasst, meist nicht anders als symbolisch genommen werden. Nichtsdestoweniger wird Jeder, der Sinn und Herz für die Geschicke der Völker hat, auch in medicinischer Beziehung recht viel Lehrreiches in den Schriften des alten Testaments und in seinen Apokryphen finden." Der Vf. hätte noch hinzufügen können, dass Jeder, und besonders jeder Arzt, mit Interesse vernehmen wird, was man sich von den in der Bibel vorkommenden Krankheiten, dem Aussatze z. B., zu denken hat, wie die Sitten und Vorschriften aufzufassen sind, u. s. w., denn Jedem sind die Angaben jener alten Bücher von Kindheit an bekannt, während eine sachverständige Erklärung den Meisten fehlt. E.'s Buch, das sich durch vorsichtige Zurückhaltung auszeichnet, wird gewiss Vielen willkommen sein. Möbius.

43. **Die ärztliche Handapotheke, deren Einrichtung und Betrieb, nebst einer Anleitung zur Anfertigung der Arzneien**; von J. Piehler. München 1901. M. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung. Kl. 8. 88 S. (1 Mk. 60 Pf.)

Wer, wie Ref., einmal selbst eine Hausapotheke geführt hat, der weiss, mit welchen Schwierigkeiten der junge Arzt bei deren Zusammenstellung zu kämpfen hat, und wie viel kleine und doch wichtige Dinge erst gelernt sein wollen, bevor der Betrieb sich glatt vollzieht. Das vorliegende Büchlein wird sich für diese Aufgabe als ein nützlicher Führer bewähren. Nach Mittheilung der gesetzlichen Bestimmungen behandelt es zunächst die Einrichtung; alle nöthigen Utensilien und die erste Ausstattung mit Medikamenten sind zusammengestellt. Der Preis für die vollständig eingerichtete Handapotheke berechnet sich danach auf 700 bis 1000 Mark. Für einfache Verhältnisse wird man auch mit weniger auskommen können. Dann folgen Winke für Führung und Betrieb, und eine kurze Anleitung zur Anfertigung von Arzneien. Weitere Abschnitte behandeln Recepturerleichterungen und kleine Vortheile, empfehlenswerthe Bezugsquellen, die vor Licht geschützt aufzubewahrenden Mittel, Löslichkeittabelle, gefährliche explosive Arzneimischungen, Procentgehalt officineller Flüssigkeiten und Präparate, officinelle Arzneimittel, die nicht vorräthig gehalten werden dürfen, und Beispiele für Taxirung von Recepten nach der bayrischen Arzneitaxe. Den Schluss bildet ein Sachregister. Woltemas (Diepholz).

44. **Anleitung zur Zahn- und Mundpflege**; von Dr. C. Röse in München. 3., völlig umgearb. Auflage. Jena 1900. Gust. Fischer. Gr. 8. 61 S. mit 38 Abbildungen. (60 Pf.)

Der unermüdliche Vorkämpfer für zahnhygieinische Bestrebungen wendet sich mit diesem Schriftchen vor Allem an die Aerzte und schliesslich an alle gebildeten Laien, er will seine Aufklärungschrift den weitesten Kreisen zugänglich machen, nachdem sein Versuch, die Volkschullehrer zur Prophylaxe der Zahnkrankheiten heranzuziehen, keinen dauernden Erfolg hatte, wohl in Folge des mangelnden Interesses der oberen Schulbehörden. Es bedarf hier keiner Begründung dafür, dass dem Arzte vor Allem diese erzieherische Aufgabe, die Regeln der Zahn- und Mundpflege zu verbreiten, zukommt, hat er doch die Gelegenheit, die direkten und indirekten Folgen der Vernachlässigung dieses Theiles der Körperpflege tagtäglich zu beobachten. Die Schrift ist so inhaltreich, dass sie nicht nur von Aerzten an Laien weiter empfohlen, sondern vor Allem auch von Aerzten gelesen zu werden verdient, sie werden sicherlich Manches daraus lernen können. Die Capitelüberschriften seien hier angeführt: I. Zweck und II. Bau der Zähne, III. Zahn- und Mundkrankheiten (Zahncaries, Erkrankungen der Mundschleimhaut). IV. Mittelbare Ursachen der Zahnverderbniss (schlechter Bau der Zähne. Unzweckmässige Lebensweise und mangelhafter Gebrauch der Zähne, besonders im Kindesalter. Schmale Gesichts- und Kieferbildung. Gelegenheitursache). V. Künstliche Zahnpflege. A. Persönliche Zahnpflege (mechanische Reinigung), Mundwässer, Zahnpulver und ähnliche Mittel. Die

Mundpflege bei Säuglingen, die Mundpflege bei Schwerkranken. B. Zahnärztliche Behandlung (das Füllen der Zähne, künstlicher Zahnersatz. Zahnziehen. Zahnreinigen. Regulirung schiefstehender Zähne). VI. Förderung des guten Zahnbaues durch zweckmässige Ernährung im jugendlichen Alter. 10 Leitsätze der Zahn- und Mundpflege.

Wenn man bedenkt, dass das belehrende, ganz besonders gut ausgestattete Büchlein (die vorzüglichen 38 Abbildungen verdienen ein besonderes Lob!) nur 60 Pf. kostet, und dass bei Abnahme direkt vom Verleger 100 Exemplare für 20 Mk., 50 für 12 Mk. 50 Pf., 20 für 6 Mk. abgegeben werden, so kann man in der That mit bestem Gewissen dem Arzte die Anschaffung des Schriftchens empfehlen, das ein volkshygieinisches Buch der besten Art darstellt. M. Ficker (Leipzig).

45. **Handbuch der Schulhygiene** *zum Gebrauche für Aerzte, Sanitätsbeamte, Lehrer, Schulvorstände und Techniker;* von Prof. Dr. A. Baginsky, mit Unterstützung von Lehrer O. Janke. 3., vollständig umgearb. Auflage. II. Band. Stuttgart 1900. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 428 S. mit 18 in den Text gedruckten Abbildungen. (10 Mk.)

Der vorliegende 2. Band der Baginsky'schen Schulhygieine, der den Schluss des ganzen Werkes bildet, beschäftigt sich mit der Hygieine des eigentlichen Unterrichtes, wobei u. A. die Schulpflicht, die Trennung der Geschlechter in der Schule, die Kleidung der Schuljugend, der Unterrichtsplan, der gymnastische Unterricht, häusliche Arbeiten, Schulstrafen, Schulferien eingehende Berücksichtigung finden. Des Weiteren werden der Einfluss des Unterrichtes auf die Gesundheit, die Ueberbürdungsfrage, sowie alle in Betracht kommenden Schulkrankheiten besprochen. Zum Schlusse finden wir die Ueberwachung der Schulen und die dem Arzte hierbei zukommenden Aufgaben erörtert.

Ueberall tritt uns ein wohldurchdachtes, maassvolles Urtheil entgegen, das sich nicht in theoretischen Rathschlägen gefällt, sondern nur das praktisch Erprobte und Durchführbare hervorhebt. Jeder, dem das Wohl unserer Schuljugend am Herzen liegt, wird aus dem Baginsky'schen Werke vielseitige Anregungen empfangen.

Von ausserordentlichem Werthe sind die jedem einzelnen Capitel beigefügten chronologisch geordneten, reichhaltigen Literaturverzeichnisse.

M. Ficker (Leipzig).

46. **Die Methoden der praktischen Hygiene.** *Lehrbuch zur hygienischen Untersuchung und Beurtheilung für Aerzte, Chemiker und Juristen;* von Dr. K. B. Lehmann, o. Professor der Hygiene u. Vorstand des hyg. Institutes an der Univ. Würzburg. 2. erweiterte, vollkommen umgearb. Aufl. Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann. Gr. 8. XVII u. 697 S. mit 146 Abbild. (18 Mk. 60 Pf.)

Mit aufrichtiger Freude wird jeder Fachgenosse das Erscheinen der 2. Auflage von Lehmann's Methoden begrüssen. In den seit dem Erscheinen der 1. Auflage verflossenen 10 Jahren ist gerade die hygieinische Methodik einer solchen zielbewussten Verbesserung und Vervollständigung unterworfen worden, dass eine erneute übersichtliche Zusammenstellung des reichen, überall zerstreuten Materials ein Bedürfniss darstellte. Aber das vorliegende Lehrbuch ist weit davon entfernt, nur eine Zusammenstellung zu bringen, Seite für für Seite merkt man, dass L. nicht nur die gesammte Literatur beherrscht, sondern auch aus eigener praktischer Erfahrung heraus spricht. Es bedarf nicht des Hinweises, dass gerade hierdurch das Erscheinen des Werkes zu einem bedeutsamen wird. Es wird Jeder sicher gehen und zum Ziele gelangen, der sich dieser vortrefflichen, zuverlässigen Führung anvertraut.

M. Ficker (Leipzig).

47. **Die Grundzüge der Tropenhygiene.** Zwei Theile in einem Band: *Tropenhygiene — Tropenpathologie;* von Dr. Karl Däubler in Berlin. 2. völlig umgearb. verbesserte Auflage. Berlin 1900. Otto Enslin. Gr. 8. 383 S. mit 8 Abbildungen im Text, 6 Tafeln mikroskop. Abbildungen u. 2 Curventafeln. (10 Mk.)

Nicht allein äusserlich, sondern auch dem Inhalte nach stellt die 2. Auflage eine erhebliche Erweiterung und Vertiefung der nur 123 Seiten umfassenden und 7 Abbildungen beibringenden 1. Auflage (München 1895. J. F. Lehmann) dar. Die Eintheilung des Werkes ist im Allgemeinen beibehalten, aber etwas schärfer durchgeführt, eine Anzahl neuer Capitel über bei der ersten Bearbeitung nicht oder nur wenig berücksichtigte Gegenstände ist eingefügt, die neue internationale Literatur ist bis Anfang 1900 berücksichtigt.

Die erste Hälfte, „*Tropenhygiene*“, bringt zunächst allgemeine Capitel über die Stellung der Tropenhygieine und deren Abweichungen von der Hygieine der gemässigten Zone und ihren besonderen Aufgaben. Die nächsten Capitel befassen sich mit den allgemeinen hygieinischen Grundzügen, wie Akklimatisation, Beeinflussung der Arbeitkraft, Wirkung der Luftwärme und Luftfeuchtigkeit, Wärmeregulirung des menschlichen Körpers und ihre Bedeutung in chemischer, wie physikalischer Beziehung, Hautthermometrie, Luftfeuchtigkeit, Schlaf, Luftdruck, Höhenklima, Boden, Wasser, Wohnung, Krankenhäuser, Bekleidung, Begräbnissplätze u. dgl. m.

Der zweite Theil, „*Tropenpathologie*“, erörtert die Bedeutung der specifischen Tropenkrankheiten vom Standpunkte des Hygieinikers aus, wobei, soweit unerlässlich, wie bei der Chinintherapie der Malaria, Behandlung von Schlangenbissen u. dgl., auf die Therapie eingegangen ist. Nach Hinweis

auf die durch Rassenunterschied bedingten Abweichungen im Auftreten verschiedener Leiden werden zunächst die *nicht-infektiösen Krankheiten,* Sonnenstich, Hitzschlag u. dgl., Magen- und Leberleiden, Phagedänismus (gangränös werdende Unterschenkelgeschwüre) und die bei Hottentottinnen, Buschmänninnen, sowie Somalis in der Schwangerschaft vorkommende Steatopygie beschrieben. Ein zweites Capitel befasst sich mit *Vergiftungen* durch Schlangen, wobei u. A. auf die Heilwirkungen des im Institut Pasteur zu Paris hergestellten Serum antivénimeux hingewiesen wird, ferner durch Fische und Pfeilgifte.

Der wichtigste und werthvollste Abschnitt behandelt die *Infektionkrankheiten.* Hier sind die schon in der 1. Auflage berücksichtigten Capitel über Framboesia, Aphthen, Filariakrankheiten, Lepra, Pest, Cholera, Gelbfieber, Beriberi, Malaria, Dysenterie und Leberabscess unter Berücksichtigung der neuesten Literatur — R. Koch's Arbeiten über Malaria erschienen z. Th. erst später — erweitert und mit Abbildungen ausgestattet, die leider technisch theilweise wenig gelungen sind. Neu hinzugekommen sind Capitel über Maltafieber, Denguefieber, Bilharzische Krankheit, Kedani-Krankheit (in einzelnen japanischen Distrikten vorkommende, durch eine Haarmilbe bedingte, von Tanaka beschriebene Infektionkrankheit mit Typhusfiebercurve und Urticaria-Exanthem), sodann Syphilis in den Tropen und Schlafkrankheit der Neger. Dem in der 1. Auflage schon vorhandenen Capitel über Tropenchirurgie sind solche über Geburtshülfe und Gynäkologie, sowie über Psychosen (Latha und Amoklaufen-Manie) beigefügt. Den Abschluss des werthvollen und eine Fülle reichster Anregungen und wichtiger Beobachtungen enthaltenden Werkes bilden Auszüge aus statistischen und hygieinischen Berichten verschiedener tropischer Militär- und Civil-Verwaltungen.

R. Wehmer (Berlin).

48. **Die Untersuchung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen.** *Praktisches Handbuch für Chemiker, Medicinalbeamte, Pharmaceuten, Verwaltungs- und Justizbehörden;* von Prof. Gustav Rupp. 2. neu bearb. u. vermehrte Aufl. Heidelberg 1900. Karl Winter's Univ.-Buchh. 8. XV u. 472 S. mit 122 eingedr. Abbildungen u. vielen Tabellen. (7 Mk.)

Das Wiedererscheinen des R.'schen Werkes, das seit 1893 nicht neu aufgelegt war, machte sich in Folge des Inkrafttretens einer Reihe von einschlägigen reichsgesetzlichen Bestimmungen nöthig. Diese Bestimmungen, sowie die Vereinbarungen, die die auf Anregung des kaiserl. Gesundheitamtes einberufene Commission deutscher Nahrungsmittelchemiker zur einheitlichen Untersuchung und Beurtheilung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen getroffen hat, bilden das Gerippe für das Buch, das dem Handgebrauche dienen und dem Anfänger vor Allem den nöthigen raschen Ueberblick über die Beschaffenheit, Zusammensetzung und Beurtheilung der in Betracht kommenden Stoffe gewähren soll. In dieser Hinsicht erfüllt auch die Neuauflage durchaus ihren Zweck, sie ist handlich, berücksichtigt nur das Hauptsächliche, ist in ihren Angaben durchaus zuverlässig und von klarer, knapper Sprache. Zu bedauern bleibt, dass das vortreffliche Buch ein so mangelhaftes Register besitzt.

M. Ficker (Leipzig).

49. **Der moderne Vegetarianismus;** von Ferdinand Hüppe. Berlin 1900. Aug. Hirschwald. 8. 47 S. (1 Mk.)

In dieser bemerkenswerthen, mit ebenso feinem Spott, wie eingehender wissenschaftlicher Durchdringung aller einschläglichen Einzelfragen verfassten Broschüre hat sich der bekannte Prager Hygieiniker die Mühe nicht verdriessen lassen, die Berechtigung des modernen Vegetarianismus wissenschaftlich zu untersuchen. Es mag gleich vorausgeschickt werden, dass er dabei zu einer Verwerfung des „Kunstvegetarianismus" gelangt, der als Allheilmittel von „effeminirten Männern" und fanatischen, wissensfeindliche Bestrebungen fördernden Weibern gepriesen wird, und eine nationale hygieinische Lebensweise mit angemessener Körperstählung und unter Vermeidung des Alkoholmissbrauches empfiehlt.

Nach kurzer Einleitung, in der H. die Gedankenlosigkeit verurtheilt, mit der der moderne Schlemmer sich in wenigen Hunger- oder sonstigen Kurgebrauch-Wochen für weitere 11 Monate unverständiger Lebensweise vorbereitet, erörtert er eingehender die Frage: *„Ist der menschliche Organismus auf Pflanzennahrung angewiesen, wie unsere Vegetarianer behaupten?"* Er verneint sie besonders unter Betonung des Umstandes, dass Vegetarianer wie andere Menschen die Nahrung *zubereitet* geniessen, dass pflanzenessende Neger relativ schlechtere Zähne haben, als fleischessende Völker und dass die Darmlänge bei den pflanzenessenden Japanern und Chinesen unsere um $^1/_5$ übertrifft, dass übrigens auch die menschenähnlichen Affen kleine Vögel und Kerfthiere, sowie Thierkost nicht verschmähen.

Auf die Frage: *„Ist der Vegetarianismus geschichtlich als die allein naturgemässe Lebensweise des Menschen zu betrachten?"* giebt H. als — ebenfalls verneinend ausfallende — Antwort eine interessante Geschichte des westeuropäischen Menschen von der Tertiärzeit an, die ersehen lässt, dass der Mensch in Europa von Anfang an als Fleischesser auftrat und allmählich erst zur gemischten Kost überging; übrigens hinge die Wahl der Kost in dieser Beziehung wesentlich von geographischen und socialen Verhältnissen ab.

In sehr eingehender, Nahrungsausnutzungs-

versuche und ähnliche einschlägliche Erfahrungen des physiologischen Chemikers berücksichtigender Weise wird dann die Frage untersucht: *„Was bedürfen wir denn überhaupt in der Nahrung, damit unser Körper wächst, sich erhält und seine mechanischen Leistungen auszuführen vermag?“* Man kann das eingehende Studium dieses werthvollen Capitels nur dringend allen Vegetarianern empfehlen, die nicht in allzu seichtem und bequemem Dilettantismus überhaupt jeder wirklich wissenschaftlichen Erörterung der Angelegenheit aus dem Wege gehen, weil sie für sie geistig zu hoch ist. H. bringt hier eine Fülle wichtiger Beobachtungen und Einzelthatsachen, deren Endergebniss sich dahin zusammenfassen lässt, dass zwar unter besonderen socialen Umständen (z. B. andauerndem Luftaufenthalt der bayerischen Holzknechte) und durch generationenlange Gewöhnung auch der Vegetarianer gelegentlich grössere Körperarbeit leisten könne, dass er aber der Regel nach weniger leistungsfähig sei, als der gemischte Kost geniessende Arbeiter, — vorausgesetzt, dass dieser sich nicht durch *Alkoholmissbrauch* schädige. Letzterer Punkt sei bei Vergleichen stets zu beachten.

Die beim Vegetarianer nöthige Ueberlastung des Darmes schädige den Körper durch übermässigen Ballast. Die Idee, dass die Pflanzenkost den Charakter mildere, bekämpft H. durch den Hinweis auf die Heimtücke und Bosheit der Büffel und Rhinozeronten, gegenüber selbst vielen Raubthieren einerseits und auf die Rohheit der pflanzenessenden Irländer, sowie oberbayerischen Holzknechte, sowie auf die „seltene Bissigkeit“ der Kunst-Vegetarianer, andererseits „wenn sie einmal unbefangen naturwissenschaftlichen Thatsachen und Einwendungen gegenüber ihre ohne jedes Fachwissen dargelegten Anschauungen beweisen sollen.“

Auch die moderne Propaganda für Vermehrung des *„Zuckergenusses“* zur Erhöhung der Muskelkraft [meines Erachtens wesentlich von den Zuckerfabrikanten aus Geldinteressen aufgebauscht. Ref.] führt H. auf ihr richtiges Maass zurück. Zucker sei nur ein ausgezeichnetes Reizmittel und von höherem Werthe wie Alkohol.

Endlich betont H., wie der echte *Naturvegetarianer* auf das Fleisch nicht aus theoretischen Ueberlegungen, sondern nur deshalb verzichte, weil es ihm aus wirthschaftlichen Gründen nicht zugänglich sei. Zu diesen Naturvegetarianern rechnet er *3 Gruppen,* zunächst 1) gewisse Völker, die aus religiösen oder abergläubischen Vorstellungen Fleisch nicht geniessen (Hindus, einzelne Negerstämme, Aegypter, in gewisser Beschränkung Juden); 2) solche Völker, bei denen sociale und geographische Verhältnisse, insbesondere die Armuth des Einzelnen ihnen Fleisch nicht zugänglich machen (Japaner, Chinesen, manche Negerstämme); aber diese genössen dann oft mit Leidenschaft allerlei niedere, selbst ekelhafte Thiere, frutti di mare, Heuschrecken u. dgl.; 3) gewisse in bitterster Armuth lebende Bevölkerungskreise, wie das niedrigste Volk in Irland, die Weber in Schlesien, im Erz- und Adlergebirge, die oberbayerischen Holzknechte, die ärmsten Italiener u. dgl., denen der Fleischgenuss unerschwinglich ist. Diesen gegenüber und ganz anders zu beurtheilen seien die *Kunstvegetarianer,* „vegetarianische Excentrics“, welche „ausschliesslich in perversen Neigungen, die nur aus nervösen Krankheitszuständen begreiflich seien“, Pflanzenkost genössen.

Schliesslich weist H. auf die auch in der Pflanzennahrung sich theils direkt vorfindenden, theils durch Eiweissumsetzung bildenden Gifte hin, die den Giften in der animalischen Nahrung durchaus nicht nachständen, und gelangt so zu seiner oben bereits angegebenen *abweisenden* Stellungnahme dem *„Kunstvegetarianismus“* gegenüber.

Der anregenden und social bedeutungsvollen Arbeit ist die weiteste Verbreitung zu wünschen.

R. Wehmer (Berlin).

50. **Die animalischen Nahrungsmittel.** *Ein Handbuch zu ihrer Untersuchung und Beurtheilung für Thierärzte, Aerzte, Sanitätsbeamte, Richter und Nahrungsmittel-Untersuchungsämter;* von Prof. Dr. Georg Schneidemühl in Kiel. Berlin u. Wien 1900. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. Abth. I. S. 1—192. Abth. II. S. 193—384. Mit zahlreichen Abbildungen. (Je 4 Mk. 80 Pf.)

Die vorliegenden 2 Abtheilungen des vortrefflichen Werkes, das den früheren Arbeiten Sch.'s, insbesondere seinem Lehrbuche der vergleichenden Pathologie und Therapie, sowie seinem „Fleischbeschauwesen“ würdig zur Seite steht und in 5 Abtheilungen vollständig sein soll, enthalten den allgemeinen Theil und die ersten Abschnitte des besonderen.

Der *allgemeine Theil* enthält im ersten von seinen 3 Abschnitten die *Geschichte* und die *gesetzlichen Bestimmungen,* die bis in's Alterthum zurückreichen, wobei Sch. länger bei den zum Theil sehr ausgebildeten Einrichtungen des Mittelalters verweilt und (nach einem Exkurs über Conservirungmittel von den frühesten Zeiten her) eingehend die Gesetze, Verordnungen und Judikatur von Deutschland, zumal von Preussen, berücksichtigt.

Der 2. Abschnitt befasst sich mit der *Organisation der Fleischbeschau,* wobei u. A. auch Einrichtung und Verwaltung der Schlachthäuser, Beschau eingeführten Fleisches und Verwerthung des schädlichen und ungeniessbaren Fleisches berücksichtigt werden.

Aus dem 3. Abschnitte *„Allgemeine Nahrungsmittelkunde“* seien hervorgehoben Ausführungen über die verschiedenen Gründe der Bankunwürdigkeit von Fleisch, über die Art der Unterscheidung verschiedenwerthiger nahestehender Fleischarten, z. B. zwischen Bullen, Ochsen, Kühen, über Fleisch

nothgeschlachteter, nüchterner, hochträchtiger Thiere, über das am Gebiss der Thiere feststellbare Alter, über Botulismus, Fisch- und Fleischvergiftungen.

Vom *„besonderen Theile"* befasst sich der 1. Abschnitt mit der *Untersuchung der Schlachtthiere im Leben und den dabei für die Fleischverwerthung zu berücksichtigenden Erkrankungen* bei den verschiedenen Arten der Schlachtthiere, der 2. Abschnitt mit dem *gewerbsmässigen Schlachten und Zerlegen der Thiere,* der 3. mit Besprechung der *normalen Beschaffenheit der einzelnen Theile und Organe bei den verschiedenen schlachtbaren Thieren und der für die Beurtheilung wichtigsten Veränderungen,* und zwar mit Haut und Unterhaut, Blut, Muskulatur, Knochen, Verdauungsorganen, Milz und Athmungsorganen, wobei eine Anzahl vortrefflicher Holzschnitte und Farbendrucke beigegeben ist.

Man wird hiernach den folgenden Abtheilungen des warm zu empfehlenden, vortrefflich ausgestatteten Werkes mit Spannung entgegensehen.

R. Wehmer (Breslau).

51. **Die Reichsgesetzgebung über den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen.** Mit Anmerkungen und Sachregister von Dr. Georg Lebbin in Berlin. [Guttentag'sche Sammlung deutscher Reichsgesetze Nr. 54.] Berlin 1900. J. Guttentag. 12. 256 S. (2 Mk. 25 Pf.)

Das in der üblichen Weise der beliebten Sammlung abgefasste kleine Buch giebt in einer Einleitung einen Ueberblick über die Entstehungsgeschichte der einschläglichen Gesetze und die Prüfungsvorschriften für Nahrungsmittelchemiker, eine Literaturtabelle und einen allgemeinen Theil mit Darlegungen auf Grund der Judikatur über die Begriffe „Feilhalten", „Verkaufen", „Verkehr", „Nachmachen", „Verfälschen", „Verdorbensein". Alsdann werden in ihrem Wortlaute nach einander gebracht: 1) das Nahrungsmittelgesetz vom 14. Mai 1879 mit Zusatzgesetz und kaiserl. Verordnungen über Verkehr mit Petroleum und Maschinen für künstliche Kaffeebohnen; 2) das Gesetz, betr. den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen vom 25. Juni 1887; 3) das Farbengesetz vom 5. Juli 1887; 4) das Weingesetz vom 20. April 1892; 5) das Margarinegesetz vom 15. Juni 1897; 6) das Gesetz, betr. künstliche Süssstoffe vom 6. Juli 1898; 7) das Gesetz, betr. Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900. Jedem Gesetze sind beigefügt etwaige Zusatzbestimmungen, kaiserl. Verordnungen, Ministerialerlasse, Ausführungsbestimmungen, auch beispielgebende wichtige Polizeiverordnungen und Bekanntmachungen, sowie die wichtige einschlägliche Judikatur. Auf letztere ist besonders in den in Kleindruck wiedergegebenen, an den entsprechenden Stellen dem Texte eingefügten Anmerkungen hingewiesen.

Endlich sind unter Ziffer 8 über *einige nicht durch Specialgesetze geordnete Materien* (Getreidepresshefe, Bier, künstliche Mineralwässer, Milch, Mehl, Cacao und Kaffee, Früchte, Honig) die maassgebenden (nicht preussischen) Ministerialerlasse, beispielgebende Landesgesetze, wie das bayerische Malzaufschlaggesetz vom 16. Mai 1868 oder Polizeiverordnungen, wie die Berliner Milch-Polizeiverordnung vom 23. Aug. 1898 mit entsprechenden Erläuterungen beigebracht.

Ein alphabetisches Sachregister ermöglicht eine rasche Orientirung in dem vortrefflichen hiermit zur Anschaffung empfohlenen kleinen Buche.

R. Wehmer (Berlin).

52. **Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1886—1890 und deren Ursachen**; von Dr. Josef v. Körösy. Uebersetzt aus dem Ungarischen. Berlin 1898. Puttkammer u. Mühlbrecht. Gr. 4. 138 u. 206 S. (6 Mk.)

Die werthvolle und eingehende Arbeit besteht ausser einem kurzen Vorworte aus einem mehr lehrbuchartig gehaltenen, in 16 Abschnitten gegliederten Theile (138 S.) und aus den hierzu die Unterlage darbietenden Tabellen auf 206 Seiten. Aus den vielseitigen Ausführungen sei auf Folgendes hingewiesen.

Der *erste Abschnitt* erörtert das auch anderwärts (Dank den hygieinischen Einrichtungen und der hierdurch bedingten Abnahme der Infektionkrankheiten) erzielte *Sinken der Gesammtsterblichkeit.* Sie betrug 1874 bei 289060 Civilpersonen 44.5‰, im Durchschnitte von 1876—80 37.6, im Durchschnitte von 1881—85 32.1‰, im folgenden Quinquennium 31.3, bez. bei der Gesammtbevölkerung 30.8‰, während sie 1890 bei 486454 Civilpersonen 29.6 und bei 496670 Gesammtbevölkerung 14506 = 29.2‰ betrug.

Es wurden

1891	geboren	18527	Personen	und	starben	14335
1892	„	18397	„	„	„	14732
1893	„	19836	„	„	„	14459
1894	„	20385	„	„	„	6874
1895	„	21120	„	„	„	6413

Während 1874 ein Sechstel der Todesfälle durch Infektionkrankheiten hervorgerufen wurde und im Cholerajahre 1886 ein Viertel es war, starben 1882—90 von je 10000 Einwohnern nur noch 36 oder speciell 1890 nur 33 (absolut 1642) Einwohner an Infektionkrankheiten. Eingehende Tabellen des 2. Theiles erläutern dieses.

Der *zweite Abschnitt* befasst sich mit den *persönlichen* Verhältnissen der Verstorbenen und der Sterblichkeit nach Stadttheilen; von ihnen war die innere, gut gebaute, von relativ Wohlhabenden bewohnte Stadt Pest mit einer Sterblichkeit von 139°/₀₀₀ am günstigsten, Altofen mit seinen schlechten Häusern und zum grössten Theile ärmlichen Bewohnern mit 336°/₀₀₀ am schlechtesten gestellt.

Der *dritte Abschnitt* giebt einen Ueberblick über die *gewaltsamen Todesursachen,* deren Anzahl 1882

bei 12885 Gestorbenen 414, 1885 bei 12658 Gestorbenen 437, 1890 bei 14506 Gestorbenen 456 betrug. Im Jahre 1886 gingen 1064 an Selbstmord, 92 durch Mord und Todtschlag, 775 durch Unfälle, 1 durch Hinrichtung, 294 auf andere Weise zu Grunde. Nach der Confession starben gegenüber je 100 natürlich verstorbenen Personen als Selbstmörder 2.68% Katholiken, 2.91% Lutheraner, 3.12% Reformirte, 3.33% Griechisch-Unirte und 2.54% Israeliten. Von den Selbstmördern starben die meisten durch Erhängen, nämlich 1882—90 321 Männer und 42 Weiber, durch Gift 127 Männer und 240 Weiber, je 48 Männer und Weiber durch Sprung aus der Höhe, 42 Männer und 23 Weiber durch Sprung in's Wasser u. s. w.

Im *vierten Abschnitte* werden nähere Angaben über Alter (im Durchschnitte 1872—73 37½ Jahre bei Männern und 41⅕ Jahre bei Weibern, 1882—1890 43⅕, bez. 44½ Jahre) und Familienstand, im *fünften Abschnitte* über die den Tod verursachenden *Krankheiten* gegeben. Es starben 1882—90 von je 100 Gestorbenen an Lungenschwindsucht 20.70%, an Lungenentzündung (einschl. Pneumonie und Bronchitis) 11.16, an Diarrhöe und Enteritis 10.58, an angeborener Lebensschwäche 5.48, an Krämpfen 4.13, an Hirnhaut- und Hirnentzündung 3.44, an Altersschwäche 3.67, an Herzfehlern 2.99, an Diphtherie 2.17, an Pocken 2.17, an Apoplexie und Paralyse 2.00, an Typhus 1.45, an Scharlach 1.33, an Croup 1.27, an Masern 0.94%. Uebrigens zeigten von 1875 zu 1888—90 im Einzelnen Lungen- und Rippenfellentzündung mit Bronchialkatarrh einen Rückgang um 12%, Darmkatarrh und Darmentzündung um 18%, Lungenschwindsucht um 32% u. dgl. m.

Der *sechste Abschnitt* beschäftigt sich mit dem Einflusse der Confession, bez. Rasse, der *siebente Abschnitt* mit demjenigen der Wohlhabenheit auf die Todesursachen.

Hiernach zeigten Hirn- und Herzleiden bei den Armen eine geringere Häufigkeit als bei den Reichen; für sämmtliche Infektionkrankheiten zusammengenommen zeigte sich bei der Armuth eine Abnahme der relativen Häufigkeit. Im Einzelnen zeigte sich bei Cholera, Pocken und Masern bei der armen Bevölkerung eine Zunahme. Bei *Croup*, *Diphtherie*, *Keuchhusten* und *Scharlach* zeigte sich bei den Kindern der armen Bevölkerung eine Abnahme. Es kann somit zumindest behauptet werden, dass die Verbreitung dieser letzteren Infektionkrankheiten durch die Armuth nicht *speciell* begünstigt wird, bez. dass diese Krankheiten nicht als specielle Schmutzkrankheiten zu betrachten sind. *Darmkatarrh der Kinder, Lungenentzündung* und *Lungenschwindsucht* traten bei den Armen mit stärkerer relativer Häufigkeit auf. Diese Krankheiten werden also durch die Armuth besonders verbreitet.

Im *achten Abschnitte* wird der Einfluss der *Kellerwohnungen* auf das Auftreten infektiöser Krankheiten untersucht. Hierbei fand v. K., wie die Kellerwohnungen das Entstehen von Keuchhusten, Masern und Pocken begünstigen, hingegen nicht das von Croup, Diphtherie und Scharlach.

Die im *neunten Abschnitte* vorgenommene Untersuchung des Einflusses *überfüllter Wohnungen* auf das Auftreten infektiöser Krankheiten zeigte, dass die überfüllten Wohnungen die relative Häufigkeit von Masern und Pocken besonders stark, in bedeutendem Maasse auch das Auftreten von Croup und Keuchhusten steigerten, während bezüglich der Diphtherie weder ein Rückgang, noch eine Steigerung bemerkbar war. Auffällig war, dass in überfüllten Wohnungen nur 86% statt 100% der in gewöhnlichen Wohnungen beobachteten Fälle vorkamen.

Der *zehnte Abschnitt* zeigt bezüglich des Einflusses der *Wohnverhältnisse* auf die durchschnittliche Lebensdauer, dass das Durchschnittalter der 1 und 2 Treppen hoch Wohnenden das längste, das der Kellerbewohner das kürzeste war, während andererseits die kürzeste Lebensdauer in den Wohnungen mit 5 Einwohnern, die längste in denen mit 2 Einwohnern pro Wohnraum gefunden wurde.

Der sehr umfängliche *elfte Abschnitt* befasst sich mit dem Einflusse der *Beschäftigung* auf die Todesursachen in den Jahren 1886—90, bez. 1884—90, der *zwölfte Abschnitt* mit den persönlichen Verhältnissen der verstorbenen Kinder, mit der Kindersterblichkeit nach Lebensalter, Wohnbezirk, Jahreszeit, Confession, Legitimität, Wohlhabenheit und Alter der Eltern; doch muss bezüglich dieser sehr interessanten Ausführungen auf das Original verwiesen werden.

Im *dreizehnten Abschnitte* wird der Einfluss der Pflege und der *Ernährungsweise* auf die Kindersterblichkeit dargelegt, was zu den üblichen Ergebnissen führt. Es starben von je 100 im Alter bis mit 2 Jahren verstorbenen Kindern:

	an der Brust	bei künstlicher Nahrung
an Hirnleiden	16.99	14.11
„ Croup und Diphtherie	3.16	1.43
„ Lungentuberkulose	5.41	8.08
„ Atrophie und Inanition	1.71	4.28
„ Lungenentzündung	18.45	12.70
„ Darmkatarrh	25.47	31.40

Aus dem *vierzehnten Abschnitte, Todesursachen der Kinder*, sei erwähnt, wie Darmkatarrh, Lungenentzündung (sammt Bronchialkatarrh und Rippenfellentzündung) angeborene Lebensschwäche, Lungenschwindsucht am häufigsten vorkamen.

Der *fünfzehnte und sechzehnte Abschnitt* geben Statistiken der Todtgeburten und Fehlgeburten, insoweit letztere angemeldet waren.

Schon diese Andeutungen zeigen, welches reichhaltige Material in dem werthvollen Buche und insbesondere in den umfangreichen Tabellen, deren eingehendes Studium hiermit warm empfohlen sei, enthalten ist. R. Wehmer (Berlin).

JAHRBÜCHER

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 269. 1901. Heft 3.

A. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

368. **Die Rückbildungsvorgänge an abortiven Embryonen.** *Ein Beitrag zur pathologischen Embryologie;* von Georg Engel in Freiburg i. Br. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 2. p. 322. 1900.)

Da man sich von der mikroskopischen Untersuchung kleinster menschlicher Früchte Aufschlüsse über das Zustandekommen von Missbildungen oder angeborenen Krankheiten verspricht, untersuchte E. eine Anzahl fehlgeborener Früchte, wobei er fand, dass die Erkrankung der jungen Früchte fast in allen Fällen die Folge einer Erkrankung des mütterlichen Körpers war. Auffällig war die Thatsache, dass mitunter bei weit vorgeschrittenem Zerfalle der Frucht die Eihäute *anscheinend* ganz gesund waren. Die Rundzellen, die E. in jungen Früchten fand, waren aus dem Blute der letzteren hervorgegangen. Die einzelnen Theile, bez. Gewebe der jungen Früchte widerstanden den angreifenden Rundzellen verschieden lange. Einzelne Gruppen von Epithelien erschienen noch unversehrt, wenn alle anderen Zellen bereits verändert oder verschwunden waren, was dafür sprach, dass die ganze Frucht nicht auf einmal abstirbt, sondern dass *einzelne Zellengruppen* unter Umständen *noch längere Zeit* ein *selbständiges Leben* führen können.

Radestock (Blasewitz).

369. **Sur un monstre thoraco-xiphopage, présenté par M. le Dr. Chapot-Prévost**; par le Porak. (Bull. de l'Acad. de Méd. XLIV. 39. p. 334. 1900.)

Eine brasilianische Farmerin wurde von weiblichen Zwillingen entbunden, die am Unterende des Brustbeines zusammengewachsen waren. Ueber den Verlauf der ohne Kunsthülfe beendeten Geburt und über die Beschaffenheit des Mutterkuchens war nichts in Erfahrung zu bringen. Die zusammengewachsenen Zwillinge, Maria und Rosa, lagen bis zu ihrem 5. Lebensjahre beständig auf der Seite, und zwar Rosa auf der rechten, Maria auf der linken Körperseite; erst mit $5^1/_2$ Jahren machten sie Gehversuche. Indess waren sie geistig geweckt und lernten mit 1 Jahre sprechen. Bei Maria hatte das Herz seine gewöhnliche Lage, während es bei Rosa (nach Röntgenbildern zu urtheilen) nach rechts hin verschoben zu sein schien. Maria schied gewöhnlich eine grössere Menge Harn als Rosa aus, obwohl beide die gleichen Mengen von Flüssigkeit zu sich nahmen. Erhielt Maria eine Gabe Jodkalium, so wurde das ausgeschiedene Jodkalium im Harne beider Kinder in gleicher Menge vorgefunden. Eine fieberhafte Erkrankung der Rosa blieb ohne Einfluss auf die Körperwärme Maria's.

In der Annahme, dass jedes der beiden Kinder seine eigenen Eingeweide für sich habe, schritt man zur blutigen Trennung der 7 Jahre alten Zwillinge. Beim Durchtrennen der verbindenden Weichtheile, an denen eine grosse Nabelnarbe auffiel, fand man, dass beide Lebern durch eine grosse Leberbrücke verbunden waren; ausserdem bestand eine Verbindung zwischen beiden Herzbeuteln. Bei der Durchtrennung dieser Brücken wurde leider die linke Brusthöhle der Maria eröffnet, in Folge dessen letztere 6 Tage später einer Brustfellentzündung erlag. Die Leichenöffnung ergab, dass keine Bauchfellentzündung eingetreten war und das Herz keine Verschiebung mehr zeigte. Rosa blieb am Leben und genas.

Ueber den Vater dieser Doppelmissgeburt war nichts in Erfahrung zu bringen. Die Mutter hatte stark getrunken und stammte aus einer nervös belasteten Familie; auch liess eine vorausgegangene Fehlgeburt mit einem todtfaulen Kinde das Vorliegen von mütterlicher Syphilis vermuthen.

Da sich auch in den Augen der Rosa Zeichen von Erbsyphilis fanden, glaubte Ch.-Pr., die Ursache dieser Zwillingsmissgeburt in *Erbsyphilis* suchen zu müssen.

Radestock (Blasewitz).

370. **Ueber Tonus und Innervation der Sphinkteren des Anus**; von Prof. L. v. Frankl-Hochwart u. Dr. Alfred Fröhlich in Wien. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXI. 8 u. 9. p. 375. 1900.)

Die äusserst sorgfältige und umfangreiche Arbeit enthält in ihrer Einleitung eine längere historische Uebersicht und genaue Definition der in Betracht

kommenden Fragen. Hierauf folgt auf Grund eigener Präparate Fröhlich's eine sehr klare Darstellung der recht complicirten anatomischen Verhältnisse beim Hunde, der sich ein Bericht über die ausgeführten 95 Versuche anschliesst. Als Methode wählten die Vff. die selbstthätige Registrirung der Unterbrechung eines durch das Rectum laufenden Wasserstromes. In das proximale Ende des Mastdarmes wurde ein Glasrohr, in den Anus ein Obturator eingebunden. Die Infundirung geschah mittels einer in der Höhe verschiebbaren *Mariotte'*schen Flasche, das am Anus abfliessende Wasser gelangte in den einen Schenkel einer U-Röhre, in deren anderem Schenkel ein Schwimmer steckte, der auf einer rotirenden Trommel die Niveauschwankungen verzeichnete. Die Versuche führten zu folgenden Ergebnissen: Es besteht im Rectumende ein permanenter, unter dem Einflusse des Nervensystems stehender, aber vom Willen unabhängiger Verschluss („Tonus"). Nach Verabreichung von Giften, nach Resektion der NN. erigentes oder beim Absterben verschwindet der einem durchlaufenden Wasserstrome intra vitam entgegengesetzte Widerstand vollständig, nur im Beginne der Agonie ist er in Folge der Blutdrucksteigerung etwas erhöht. Den Hauptantheil an diesem Verschlusse hat der Sphincter internus. Als glatter Muskel wird er durch Curare kaum oder überhaupt nicht beeinflusst. Abtragungsversuche beweisen aber, dass auch der M. sphincter externus 30 bis 60% zu der für den Verschluss des Rectum erforderlichen Kraftaufwendung beiträgt. Dieser Muskel steht hinsichtlich seiner Verrichtung in der Mitte zwischen glatter und quergestreifter Muskulatur, denn selbst nach grossen Curaredosen, wenn Ischiadicus-Reizung kaum noch einen Effekt hat, ist er vom N. haemorrhoidalis medius aus gut erregbar; er giebt nach Exstirpation des Rückenmarkes keine Entartungsreaktion, ist histologisch nicht degenerirt und antwortet auf faradischen Reiz in besonderer Art. Der Verschluss des Rectum durch elastische Kräfte allein genügt (wenigstens für Flüssigkeiten) nicht. Die Studien über die Innervation ergaben Constriktion nach Reizung der NN. erigentes, Dilatation nach solcher der NN. hypogastrici (aber erst nach Vernichtung aller Erigentes) bei wechselnden Latenzzeiten. In 3 von 12 Fällen blieb die Dilatation aus, was auf Erhaltung einzelner Erigens-Fasern oder auf abnormen Verlauf constringirender Fasern in der Hypogastricus-Bahn oder schliesslich auf die (bekannte) grosse Empfindlichkeit des Hypogastricus zurückgeführt werden kann. Ferner verlaufen aber auch in den Bahnen der Erigentes und Hypogastrici Fasern in umgekehrter Richtung (wie anatomisch bereits Gaskell, Langley und Andersson nachgewiesen hatten), so dass Reizung des centralen Endes dieser Nerven, nachdem sie durchschnitten sind, reflektorische Constriktion oder Dilatation zur Folge hat. Derselbe Reflex ist auch durch Reizung des centralen Endes anderer durchschnittener peripherischer Nerven zu erzielen, doch tritt auch hier Dilatation erst nach Vernichtung aller Erigentes ein. Einige Abweichungen [aus den bereits erwähnten Ursachen?] wurden auch bei diesen Versuchen beobachtet. Ob die Dilatation als Nachlassen des Tonus oder als aktive Dilatation aufzufassen ist, muss unentschieden bleiben. Weitere Versuche hinsichtlich des Sitzes der Centra für den Tonus (Zerstörung des Rückenmarkes und der Verbindungsäste zwischen Ganglion mesentericum inferius und Rückenmarkswurzeln, ferner Einwirkung von Atropin, bez. Muscarin auf den Sphinkter) liessen den Sitz dieser Centra nicht mit Sicherheit erkennen. Da Resektion der Erigentes und Hypogastrici den Tonus aufhebt, müssen sie oberhalb dieser Nerven liegen. Eine weitere Station ist vielleicht im Ganglion mesentericum inferius und eine untergeordnete Station noch tiefer gelegen, wie aus der Wiederherstellung des Tonus nach Muscarin-Einspritzung am entnervten Rectum zu schliessen ist. Ob hier noch vereinzelte Ganglienzellen liegen oder ob es sich um eine direkte Wirkung des Giftes auf die Muskeln handelt, muss unentschieden bleiben. Von der Blase ist es seit längerer Zeit bekannt, dass sie nach Resektion aller Nerven die Continenz behält; hier ist der Nachweis von Ganglienzellen gelungen.

L. Brühl (Berlin).

371. **Ueber die Resorption künstlich gefärbter Fette**; von E. Pflüger in Bonn. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXI. 8 u. 9. p. 375. 1900.)

Hofbauer hatte künstlich gefärbte Fette verfüttert und sie noch gefärbt in den Chylusgefässen wiedergefunden. Er schloss daraus, dass das Fett als Emulsion zur Resorption kommen müsse, da die verwendeten Farbstoffe in Wasser unlöslich sind und mithin bei einer Verseifung krümelig ausfallen mussten. Dass solche amorphe Partikelchen dann nicht resorbirt und etwa nachträglich wieder im Chylus gelöst werden können, weiss man aus zahlreichen Versuchen mit Kohle, Carmin u. s. w. Pfl. führt nun den Nachweis, dass die von Hofbauer verwendeten Farbstoffe (Alcannaroth, Lackroth A und Sudan III) sowohl in Galle (mit und ohne Säurezusatz), als auch in Seifen (Glycerinnatronseife oder Olivenöl mit Kalilauge nachträglich verseift) und in Glycerin löslich sind. Er bezweifelt, dass Hofbauer überhaupt im Darme ausgeschiedene Farbstoffpartikelchen gesehen hat.

[Hierzu ist zu bemerken, das Friedenthal später (vgl. Centr.-Bl. f. Physiol. Nov. 1900) den Nachweis von der Farbstoff lösenden Eigenschaft der Fettsäuren, die Pfl. unbeachtet liess, geliefert hat. Seifen lösen den Farbstoff mit *blauer* Farbe; die *im Darme* in Betracht kommenden Verdünnungen von Glycerin und Seife können den Farbstoff überhaupt nur in sehr geringem Grade lösen. Ref.]

L. Brühl (Berlin).

372. **La secrezione e la composizione del latte nel digiuno prolungato e nella rialimentazione**; pel A. G. Barbèra. (Boll. delle Sc. med. di Bologna 7. S. XI. 1900.)

B. hat beim Schafe während einer 14tägigen Hungerperiode und während der darauf folgenden Periode der Wiederernährung Analysen der Milch ausgeführt.

Die täglich abgesonderte Milchmenge nahm stetig bis auf etwa $^1/_7$ der Normalwerthe ab; ihr Wassergehalt sank von 80° auf etwa 72%, die Eiweisssubstanzen verminderten sich auf $^1/_6$. eben so gross war die Minderung des Aschegehaltes, während der Fettgehalt nur auf $^1/_4$ sank. Die stärkste Einschränkung erlitten die Kohlehydrate mit einem schliesslichen Werthe von $^1/_8$ des Normalen.

Während der Wiederernährungsperiode war die täglich abgesonderte Milchmenge erst am 17. Tage wieder auf der Höhe der Vorperiode. Der procentische Wassergehalt jedoch hatte nach wenigen Tagen schon die Norm erreicht. Die Eiweisssubstanzen sanken während der ersten 4 Tage der Wiederfütterungsperiode noch unter den am Ende der Hungerperiode erreichten Werth, um erst am 18. Tage den Normalwerth wieder zu erreichen. Die Kohlehydrate stiegen bis zum 18. Tage auf das Dreifache des Normalzustandes an. Wie die Eiweisssubstanzen, waren auch die Aschenbestandtheile noch in der Nachperiode weiter gesunken und stiegen dann parallel zu diesen langsam an. Der Fettgehalt, der am letzten Hungertage 5 g war, sank in den ersten 5 Tagen der Nachperiode auf 0.16 g; an deren 18. Tage er erst den Werth des letzten Hungertages erreicht hatte.

W. Straub (Leipzig).

373. **Zur Kenntniss der Nebennieren**; von Dr. Otto Aichel in Erlangen. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 36. 1900.)

Die Untersuchungen A.'s ergaben, dass die Nebennieren des Menschen und der Thiere nicht gleichzeitig mit dem N. sympathicus entstehen, indem letzterer erst nach vollendeter Anlage der Nebennieren in diese Gebilde eintritt. Da auch durch die künstliche Entfernung der Nebennieren die Frage nach ihrer Thätigkeit nicht gefördert wurde, empfiehlt A., fortan den Geschwulstbildungen, die in den Nebennieren (insbesondere in den bisher vernachlässigten Marchand'schen Nebennieren) ihren Ausgangspunkt haben, erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Die Vermuthung, dass zwischen den Nebennieren und den Geschlechtstheilen Beziehungen beständen, ist vielleicht nicht unbegründet.

Radestock (Blasewitz).

374. **Alcuni disturbi di pigmentazione della cute raffrontati a fenomeni sperimentali delle capsule surrenali**; per Sante Venanzi. (Rif. med. XV. Nr. 237—241. 1899.)

Die Beobachtung eines eigenthümlichen vesiculokrustösen Syphilids, das mit Hinterlassung von auffallend grossen Pigmentflecken abheilte, gab V. Veranlassung, die Ursache der pathologischen Farbstoffanhäufungen in der Haut zu studiren. Bei seinen Untersuchungen an Meerschweinchen, denen er die Nebennieren exstirpirt hatte, kam er zu folgenden Ergebnissen:

1) Meerschweinchen, denen nur eine Nebenniere exstirpirt ist, leben ohne wesentliche Störungen weiter. Die Entfernung beider Nebennieren überleben die Thiere nur kurze Zeit; sie können länger am Leben bleiben, wenn die beiden Organe nicht gleichzeitig, sondern das zweite erst einige Wochen später als das erste entfernt werden. 2) Auch an den länger am Leben gebliebenen Thieren liessen sich weder an der Haut, noch an den Schleimhäuten abnorme Pigmentirungen nachweisen. 3) Blut und Urin der operirten Thiere haben bestimmte giftige Eigenschaften. Wird das Blut oder der Urin eines beiderseitig operirten Meerschweinchens einem Frosche in die Bauchhöhle gespritzt, so tritt nach 3—4 Stunden eine starke Verlangsamung des Blutkreislaufes ein; ebenso wirkt der wässerige Auszug der Organsubstanz. 4) Die Widerstandsfähigkeit der operirten Thiere gewissen pathogenen Mikroorganismen oder deren Giftstoffen gegenüber ist deutlich vermindert. 5) Die bei einseitig operirten Thieren nach einiger Zeit eintretende gelbbraune Färbung der übrig gebliebenen Nebenniere beruht auf einer Ablagerung von Blutfarbstoff in Folge von kleinen congestiven Blutaustritten und nicht auf der Bildung eines besonderen Pigments. 6) Den Nebennieren ist vielleicht ein Einfluss auf die Innervation und die Ernährung der Blutgefässe zuzugestehen, so dass eine Störung der Nebennierenfunktion zu Blutaustritten und indirekt zu Pigmentanhäufungen führen könnte; einen unmittelbaren Einfluss auf die Pigmentbildung im Körper haben die Nebennieren indessen allem Anscheine nach nicht. Janssen (Rom).

375. **Thyroid of puppy of thyroidless bitch**; by W. Edmunds. (Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 221. 1900.)

E. bestätigt die Angabe Halsted's, dass neugeborene Hunde, deren Mutter der grösste Theil der Schilddrüse weggenommen worden war, auffallend grosse Schilddrüsen ohne Colloid haben. Er meint, dass die Drüsen der Neugeborenen dem Mangel abhelfen, und bringt das damit in Beziehung, dass an Myxödem oder an Morbus Basedowii leidende Frauen sich während der Schwangerschaft besser befinden sollen. Möbius.

376. **Ueber den M. crico-thyreoideus**; von Dr. Michael Grossmann. (Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 5. 1900.)

Bei einer Diskussion über Larynxhysterie führte G. aus, dass sich die Hysterie des Kehlkopfes in 2 Formen zeigt, nämlich entweder als funktionelle

Störung des N. laryng. infer., bei der die inspiratorische Abduktion normal erfolgt, bei der phonatorischen Adduktion aber ein längsovaler Spalt bestehen bleibt, oder als Störung des N. laryng. sup., speciell des M. crico-thyreoideus, wobei bei der Phonation ein abnorm fester Schluss des ligamentösen Theils der Stimmbänder erfolgt, während hinten ein kleiner dreieckiger Spalt bestehen bleibt. G. erläutert im Anschlusse hieran die Wirkung des M. crico-thyreoideus in mehreren Thierexperimenten. Durch seine Contraktion spannt der Cricothyreoideus das Stimmband der Länge nach und adducirt es, das ist eine besonders für die Stimmbildung wichtige Thätigkeit und dementsprechend sehen wir auch, dass die Ausschaltung des Cricothyreoideus schwere Schädigungen der Stimme, und zwar nicht nur der hohen Töne, bewirkt. Weiterhin sieht man aber, dass der Cricothyreoideus sich bei jeder Exspiration zusammenzieht und dadurch die exspiratorische Verengerung der Glottis bewirkt, er ist mithin Antagonist des Posticus, mit dem er bei der Athmung „continuirlich alternirend automatisch“ wirkt. Endlich ist er aber auch Schluckmuskel, bei jedem Schluckakte zieht er sich kräftig zusammen und in der ersten Zeit nach beiderseitiger Abtragung des Muskels ist das Schlucken sehr erschwert.

Zum richtigen Verständniss muss man aber auch die Wirkung der übrigen Muskeln mit berücksichtigen. Der M. vocalis würde, allein wirksam, das Stimmband entspannen und seinen Körper verdicken, durch sein Zusammenwirken mit dem Cricothyreoideus aber verstärkt er Adduktion und Extension und verhütet gleichzeitig eine Hyperextension und Relaxation des Stimmbandes.

Der M. crico-arytaen. lateralis dreht die Spitze des Proc. vocalis nach innen und vervollständigt so die Adduktion. Bei straffem Stimmbande wirkt er so auf das Band in seiner ganzen Länge mit ein, bei schlaffem Stimmbande aber wie bei Lähmung des Cricothyreoideus wirkt er nur auf die Spitze des Proc. vocalis, es bleibt dann ein dreieckiger Spalt im hinteren Theile der Glottis, der nicht Folge einer Lähmung des M. aryt. transv. ist.

Rudolf Heymann (Leipzig).

377. **Der wirkliche Ursprung des Obturatorius**; von C. Parhon und C. Popescu. (România med. VIII. 2. p. 37. 1900.)

Die Beobachtungen Nissl's, dass Läsionen des Achsencylinders auf die centralen Nervenzellen einwirken, haben zu neuen Untersuchungsmethoden behufs Auffindung der Nervencentren geführt. Die Vff. haben den Obturatorius bei Hunden entzweigerissen und gefunden, dass die Ursprungsstelle dieses Nerven in einer central gelegenen Nervenzellengruppe gelegen ist, die sich von der oberen Hälfte des 3. Lumbarsegmentes des Rückenmarks bis etwa unter die Mitte des 4. Lumbarsegmentes hin erstreckt. Der Ursprung des Cruralis ist beiläufig auf gleicher Höhe, aber in einer nach aussen gelegenen Zellengruppe zu finden.

Diese Daten dürften auch für den Menschen Geltung haben. Die Lage dieser beiden Nuclei zeigt, dass eine von der Peripherie fortschreitende Läsion des Rückenmarks in dieser Höhe zuerst den Cruralis und die entsprechende Muskelgruppe in Mitleidenschaft ziehen wird. Hingegen wird eine centralwärts beginnende Läsion, wie sie z. B. bei der Syringomyelie vorkommt, zuerst den Obturatorius angreifen.

E. Toff (Braila).

378. **Ueber die Quellen des Kammerwassers**; von Dr. C. Hamburger. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 801. Dec. 1900.)

Die Ausführungen H.'s sind hauptsächlich gegen die Auffassungen Leber's und seiner Schüler gerichtet, dass der Ciliarkörper das einzige Sekretionorgan der intraocularen Flüssigkeit sei. Je schwerer es ist, bei den Versuchen an Thieren Bedingungen zu vermeiden, die unter normalen Verhältnissen nicht vorhanden sind, desto verschiedener müssen die Ergebnisse auch der genauesten Untersuchungen ausfallen.

Auf Grund seiner Untersuchungen und der kritischen Beleuchtung der Ergebnisse anderer Forscher, besonders Wessely's, stellt H. den Satz auf, dass in normalem Zustande der Ciliarkörper die Flüssigkeit für die Gebilde hinter der Iris liefere, die Vorderfläche der Iris aber das Kammerwasser. Im normalen Zustande verhindert der ventilartige Abschluss der Pupille durch die Iris ein Uebertreten von Flüssigkeit aus der hinteren in die vordere Kammer. Darum bleibt bei Injektion von Fluorescin in die hintere Kammer der Farbstoff dort eine halbe Stunde, auch wenn die Pupille erweitert ist, während bei intravenöser Injektion schon in 1—2 Minuten die bekannte Ehrlich'sche Linie in der vorderen Kammer sichtbar wird. Bei Fluorescin-Injektionen in Augen mit herabgesetztem Drucke sieht man ganz deutlich Flüssigkeit aus der Vorderwand der Iris austreten. Die vom Ciliarkörper gelieferte Flüssigkeit, z. B. nach Punktion der Kammer, ist viel eiweiss- und fibrinreicher als das normale Kammerwasser.

Lamhofer (Leipzig).

379. **Ueber die Resorption des Kammerwassers von der vorderen Fläche der Iris**; von Dr. J. Asayama in Kioto (Japan). (Arch. f. Ophthalmol. LI. 1. p. 98. 1900.)

Das Kammerwasser nimmt seinen Weg hauptsächlich vom Kammerwinkel aus in den Schlemm'schen Kanal, in den es durch Filtration gelangt. Ob auch die Iris an der Resorption des Kammerwassers sich betheiligt, war bisher zweifelhaft. A. konnte durch seine im Laboratorium der Universität-Augenklinik in Heidelberg angestellten Versuche mit Tuschelösung die Resorption des Kammerwassers durch die Iris wenigstens für

lebende und frisch ausgeschnittene Kaninchenaugen sicher feststellen. Die Tusche drang sowohl vom Kammerwasser als vom Glaskörper aus in die Iris ein, in die Blutgefässe selbst nicht im lebenden, aber im frisch enucleirten Auge. Im lebenden Auge scheint nur der flüssige Bestandtheil der Tuschelösung in die Gefässe selbst einzudringen.

Lamhofer (Leipzig).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

380. **Traumaticismus und Infektion**; von Rudolf Virchow. (Virchow's Arch. CLXII. 1. p. 163. 1900.)

In einem Vortrage, den V. in der ersten allgemeinen Sitzung des 13. internationalen medicinischen Congresses zu Paris am 2. August 1900 aus dem Stegreife hielt, wies er darauf hin, dass ein Gewebe, das nicht mehr für seine Ernährung sorgt, bereits todt sei. So sei auch speckig entartetes Gewebe nichts anderes als ein abgestorbenes. Ein anderes Zeichen für den eingetretenen *Gewebetod* sei die *Verkalkung;* so verkalken z. B. todte Schmarotzer (Pentastomen), todte Leibesfrüchte (Steinkinder), abgestorbene Augenlinsen und todte Muskelfasern.

Auch die verkalkten Nervenzellen, die man mitunter in den oberflächlichen Schichten der Grosshirnrinde findet, sind ein Zeichen dafür, dass daselbst Nervenzellen den Tod gefunden haben — Stellen einer Gehirnerschütterung durch äussere Gewalteinwirkung.

Zu grobsichtbaren Zerfallserscheinungen führen Gehirnerschütterungen nicht; solche finden sich nur bei offenen Schäden. Auch kann ein durch Quetschung entstandener Bluterguss auf dem Wege der „Eindickung" wieder verschwinden oder nur eine hornartige Schwiele hinterlassen, ein Eitererguss kann durch Verdickung in käsiges Gewebe umgewandelt werden.

Bezüglich der Ansteckung wies V. darauf hin, dass die von Spaltpilzen verursachte Ansteckung von der Verunreinigung der Körpersäfte durch Harn, Galle u. s. w. scharf zu trennen sei. Erstaunlich gross sei die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen lebende Fremdkörper; so seien Fälle bekannt, in denen ein einziger Mensch 6 Millionen und mehr Trichinen in seinem Fleische Jahrzehnte hindurch beherbergte.

Radestock (Blasewitz).

381. **Ueber eine neue einfache Methode zur Beobachtung von Schädigungen lebender Zellen und Organismen (Bioskopie)**; von Dr. Max Neisser und Dr. Friedrich Wachsberg in Frankfurt a. M. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 37. 1900.)

Auf Anregung Ehrlich's gewannen N. u. W. durch Einspritzung von *Aleuronat* in die Kaninchenbrusthöhle eine Aufschwemmung von weissen Blutkörperchen und versetzten sie mit einer sehr dünnen *Methylenblaulösung,* worauf sie die Flüssigkeit durch aufgegossenes Paraffin gegen die Luft abschlossen und vor Abkühlung bewahrten. Die dergestalt lebend erhaltenen weissen Blutkörperchen bewirkten in ganz kurzer Zeit eine Entfärbung der Flüssigkeit.

Tödtete man aber die weissen Blutkörperchen durch Hitze, Leukocidin oder Chinin u. s. w., so blieb die Entfärbung der Flüssigkeit, die Zersetzung des Methylenblau aus.

In gleicher Weise äusserte sich die Lebensthätigkeit der *Samenfäden* und anderer überlebender Zellen, selbst wenn sie unbeweglich sind wie Nieren- oder Bauchspeicheldrüsenzellen.

Auch lebende Spaltpilze entfärbten eine Methylenblaulösung sehr schnell, indessen besass das von N. u. W. erprobte Verfahren keinen praktischen Werth für den Nachweis der etwaigen Keimfreiheit einer Flüssigkeit (z. B. Milch).

N. u. W. fanden keinen anderen Farbstoff, der zu diesen Untersuchungen in gleicher Weise brauchbar gewesen wäre wie Methylenblau.

Radestock (Blasewitz).

382. **Ueber die Ursache des akuten Milztumors bei Vergiftungen und akuten Infektionskrankheiten. Physiologische Funktion der Milz**; von Georg Jawein in Petersburg. (Virchow's Arch. CLXI. 3. p. 461. 1900.)

Die Thierversuche, die J. mittels chlorsauren Kali's und anderer Blutgifte ausführte, ergaben, dass die *Milzvergrösserung* bei diesen Vergiftungen *durch den Untergang der rothen Blutkörperchen hervorgerufen* wird, deren Trümmer sich in der Milz ansammeln. Wahrscheinlich werden die zerfallenen rothen Blutkörperchen von den Milzzellen zurückgehalten, wodurch die Milzzellen zu erhöhter Thätigkeit angeregt werden.

J. nimmt an, dass auch bei den fieberhaften ansteckenden Krankheiten, vielleicht auch bei Syphilis, die Milzanschwellung durch den Untergang rother Blutkörperchen bedingt wird.

Hiernach würde die *Milz* gewissermaassen ein *Filter* für das Blut sein, in dem die zu Grunde gegangenen rothen Blutkörperchen zurückbehalten werden. Radestock (Blasewitz).

383. **Ueber die Beurtheilung des Lebenszustandes und der Leistungen der Phagocyten mittels der vitalen Neutralrothfärbung**; von Dr. J. Plato in Breslau. (Münchn. med. Wochenschr. XLVII. 36. 1900.)

Im Anschlusse an die Beobachtung, dass sich innerhalb eines gänzlich ungefärbten Eiterkörperchens fremdartige Gebilde mittels Neutralroth färben können, machte P. die weitere Beobachtung, dass beim langsamen Absterben der weissen Blut-

körperchen einmal der Zeitpunkt eintritt, wo die Blutkörperchen den in ihren (eiweissartigen) Einschlüssen, z. B. in eingeschlossenen Spaltpilzen enthaltenen Farbstoff, spalten, bez. entfärben. Weiter fand P., dass abgetödtete Spaltpilze sich in der lebenden Zelle lebhafter färben als lebende Pilze.

Hierauf stützt sich P.'s Vermuthung, dass die Neutralrothfärbung Ehrlich's auch am Krankenbette von Werth sein könne, z. B. für die Beurtheilung des Standes des Kampfes zwischen dem Körper und den Krankheiterregern.

Radestock (Blasewitz).

384. **Ueber den Einfluss von venöser Stauung und Kohlensäure auf die Phagocytose**; von H. J. Hamburger. (Virchow's Arch. CLVI. 2. p. 375. 1899.)

Nachdem H. durch eingehende Untersuchungen festgestellt hatte, dass Kohlensäure einen steigernden Einfluss auf das antibakterielle Vermögen von Blut-, Gewebe- und Exsudatflüssigkeit auszuüben im Stande ist und dass dieser Einfluss auch bei venöser Stauung zu Tage treten kann, hat er sich jetzt die Frage vorgelegt, welchen Einfluss venöse Stauung und Kohlensäure auf die Phagocytose haben. Es zeigte sich, dass der Einfluss venöser Stauung auf die Chemotaxis im Allgemeinen geringfügig ist. Wo er sich in den Versuchen geltend machte, war er aber in den meisten Fällen von beeinträchtigender Natur. In gleichem Sinne äusserte sich der Einfluss venöser Stauung auf das Vermögen der Phagocyten, Bakterien in sich aufzunehmen. Nur bedeutende Kohlensäuremengen sind im Stande, die Beweglichkeit der Phagocyten dermaassen zu verzögern, dass die Fähigkeit, Kohlepartikelchen in sich aufzunehmen, dauernd beeinträchtigt wird. Weintraud (Wiesbaden).

385. **Oidien und Oidiomykose**; von Giuseppe Cao. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIV. 2. p. 282. 1900.)

Die umfangreiche Arbeit stammt aus dem hygieinischen Institute der Universität zu Cagliari. C. hat die einschlägige Literatur sorgsam zusammengetragen, hat eingehende Untersuchungen und Versuche angestellt und kommt zu dem Ergebnisse, dass die Oidien weit verbreitet sind, aus den verschiedensten Medien gezüchtet werden können und für die Pathologie zweifellos von Bedeutung sind, indem sie Veränderungen im lebenden Körper hervorrufen können, die pyogener (Abscesse), granulomatöser (Knötchen, Infarkte) Natur sind oder als Giftwirkungen erscheinen. Die Oidien bilden eine gut umgrenzte Klasse zwischen den Blastomyceten, mit denen sie die gleichen Fortpflanzungsorgane haben, und den Hyphomyceten, denen sie sich durch die Bildung eines Mycels nähern. Sie können in 4 Typen geschieden werden, die durch ihre Entwickelung in festen Nährböden und durch ihre Form und ihr pathogenes Vermögen gekennzeichnet sind. Dippe.

386. **Ueber die Variabilität der Milchsäurebakterien mit Bezug auf die Gährungsfähigkeit**; von N. P. Schierbeck. (Arch. f. Hyg. XXXVIII. 3. p. 294. 1900.)

Es gelang Sch., durch Cultivirung auf Carbolmilch aus einer in Bezug auf das Gährungsvermögen völlig homogenen Cultur eines Milchsäurebacillus neue Culturen zu erzeugen, die bei fernerer Cultivirung auf gewöhnlicher Milch in dieser sehr von einander abweichende Gährungsgrade hervorriefen, niedriger als die der ursprünglichen Cultur. Diese experimentell hervorgerufene Aenderung im Gährungsvermögen erhält sich eine lange Reihe von Generationen hindurch constant, während sich die Culturen mikroskopisch und im Wachsthume ganz gleich sind. Parallel der Herabsetzung des Gährungsvermögens geht eine Verminderung der Vermehrungsenergie und eine Abnahme der Widerstandsfähigkeit gegen gewisse äussere Einwirkungen, z. B. Carbolsäure. Die Ursache dieses Verhaltens scheint zu sein, dass hemmende Umstände in der Milch vorhanden sind, die die einmal entstandene Abschwächung weiter unterhalten. Sind diese Faktoren nicht mehr anzutreffen, so kehrt die abgeschwächte Form sogleich in ihren ursprünglichen kräftigen Zustand zurück. Als neue Rassen dürfen die abgeschwächten Culturen daher nicht aufgefasst werden. Woltemas (Diepholz).

387. **Die Pathogenie der Pellagra**; von Prof. V. Babes. (România med. VIII. 14. p. 265. 1900.)

Die Versuche wurden im Vereine mit Frl. Dr. E. Manicatide gemacht. In der Pathogenie dieser Krankheit spielt verdorbener Mais die Hauptrolle. Es wurden wässerige Extrakte aus derartigem Mais hergestellt und Mäusen, Kaninchen und Hasen unter die Haut gespritzt. Die beobachteten Symptome haben grosse Aehnlichkeit mit der Krankheit des Menschen und bestehen in Appetitlosigkeit, Diarrhöe, Darmblutungen, allgemeiner Schwäche, Lähmungen, die hauptsächlich an den Hinterbeinen beginnen, tetanieformen Lähmungen, Opisthotonus, sowie auch Hautaffektionen, wie Haarausfall und Desquamation.

In einer anderen Reihe von Versuchen wurde von der Annahme ausgegangen, dass im Blute geheilter Pellagrakranker ein Antitoxin gebildet sein müsse, das im Stande wäre, die giftige Wirkung des im verdorbenen Mais enthaltenen Toxins zu neutralisiren oder abzuschwächen. Es wurde daher Blutserum von derartigen Kranken, gleichzeitig mit infektiösem Maisextrakte, mehreren Thieren subcutan beigebracht und gefunden, dass während die mit einfachem toxischem Maisextrakte behandelten Thiere nach einer gewissen Zeit starben, die mit Extrakt und Blutserum behandelten unvergleichlich länger lebten oder überhaupt nicht zu Grunde gingen. Hieraus wurde mit Sicherheit geschlossen, dass im Blute von Pellagrakranken

eine Substanz gebildet werde, die im Stande ist die Wirkung des aus verdorbenem Mais hergestellten Extraktes aufzuheben. Diese Experimente werden die Basis für Studien mit Bezug auf eine Präventivimpfung und eine specifische Behandlung der Pellagra bilden, — eine für Rumänien wichtige Frage, wo die Zahl der Pellagrakranken über 20000 beträgt. E. Toff (Braila).

388. **Die Erkältung als krankheitsdisponirendes Moment**; von C. Kisskalt. (Arch. f. Hyg. XXXIX. 2. p. 142. 1900.)

K.'s Theorie ist folgende: Bei der Erkältung ziehen sich die Hautgefässe zusammen und es tritt Hyperämie der Schleimhäute ein. Diese schafft eine erhöhte Disposition zu Erkrankungen, indem einerseits mit der Verminderung der Alkalescenz eine Verminderung der Widerstandskraft des Körpers gegen bakterielle Angriffe einhergeht, andererseits sich die Ernährungsbedingungen der Bakterien verbessern. Aus diesen beiden Gründen vermehren sich die pathogenen Mikroorganismen, die sich für gewöhnlich in geringer Zahl auf den Schleimhäuten befinden, zu einer Anzahl, in der sie krankheiterregend wirken können. Dazu kommt vielleicht noch, dass ihre Virulenz durch den dabei stärker secernirten Schleim gesteigert wird. Für den Gelenkrheumatismus wirkt die Erkältung auf indirektem Wege disponirend, indem sich die auf den Tonsillen, den gewöhnlichen Eingangspforten, befindlichen Mikroorganismen vermehren und in den Blutkreislauf eindringen. Dass sie sich gerade in den Gelenken festsetzen, ist durch die eigenthümliche Schlängelung der Gefässe daselbst bedingt; die Bakterien bleiben in Capillarschlingen haften, können sich in dieser todten Bucht ungestört entwickeln und leicht in die Gelenkhöhle einwandern. Aehnlich disponirend wirkt die Erkältung für die akute infektiöse Osteomyelitis. Die Neuralgien entstehen wohl einfach durch direkte Kältewirkung auf den dicht unter der Haut liegenden Nerven, haben daher mit den Erkältungskrankheiten im gewöhnlichen Sinne nichts zu thun. Die Abhärtung beruht auf einer Verminderung der Reflexerregbarkeit der Haut; ihre Gefässe reagiren nicht mehr auf jeden Reiz durch Contraktion, oder wenn sie es gethan haben, so wird das schnell durch eine reaktive Hyperämie ausgeglichen.

Woltemas (Diepholz).

389. **Ueber Appendicitisexperimente**; von Dr. R. Mühsam. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LV. 1 u. 2. p. 143. 1900.)

M. hat an Kaninchen Versuche unternommen, die vor allen Dingen beabsichtigten, *Gangrän des Wurmfortsatzes* unter verschiedenen Bedingungen hervorzurufen, bez. die Grenzen zu studiren, in denen die Cirkulation des Kaninchen-Wurmfortsatzes gestört werden kann, ohne eine schwere Schädigung zu verursachen. So wurde eine Gangrän zu erzielen gesucht durch Schleifenbildung, bez. Knickung des Wurmfortsatzes, theils mit, theils ohne Gefässunterbindung. Fernerhin wurde bei den in ihrer Ernährung gestörten Wurmfortsätzen entweder durch intraappendikuläre oder durch intravenöse Injektion einer Colicultur Appendicitis zu erzeugen versucht.

Wenn M. die Ergebnisse seiner Versuche zusammenfasst, so kommt er zu dem Schlusse, dass es ihm nur gelungen ist, beim Kaninchen Appendicitis gangraenosa zu erzeugen, und zwar in Fällen, in denen durch Unterbindung der zuführenden Gefässe ein Theil des Wurmfortsatzes oder der ganze der Gangrän verfiel, weil seine Ernährung aus den benachbarten Abschnitten nicht ausreichte. Es hat sich hierbei herausgestellt, dass die peripherischen Abschnitte in dieser Hinsicht gefährdeter sind, als die centralen, es hat sich aber vor Allem erwiesen, dass durch die Gangrän beim Kaninchen keine entzündlichen Processe in den benachbarten Theilen des Wurmfortsatzes verursacht werden, dass die Processe vorwiegend lokaler Natur sind. Hierin liegt ein wesentlicher Unterschied gegenüber den Processen, die wir beim Menschen beobachten. Die Ursache glaubt M. besonders in den Eigenthümlichkeiten der Eiterung beim Kaninchen zu sehen, in der Dickflüssigkeit des Eiters.

Der Wurmfortsatz des Kaninchens verträgt also sehr erhebliche Traumen, ohne dass ein der menschlichen Appendicitis ähnliches Krankheitbild zu entstehen braucht; auch bakterielle Schädigungen rufen nicht immer analoge Erscheinungen hervor.

In Uebereinstimmung mit Sonnenburg glaubt deshalb M., dass der Werth derartiger Versuche für das Verständniss der Erkrankung beim Menschen nur gering ist. P. Wagner (Leipzig).

390. **Cavernöse Degeneration der Leber**; von Dr. A. Fabris in Turin. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 2. p. 349. 1900.)

Bei einem 49jähr. Mann, der an Wassersucht (anscheinend in Folge von Schrumpfleber) gestorben war, war die Leber von kugeliger Gestalt und etwas verkleinert. Das Lebergewebe zeigte ein durchaus schwammiges Aussehen in Folge zahlreicher rundlicher Hohlräume, aus denen Blut ausfloss. Diese Hohlräume waren theils sehr klein, theils bis haselnussgross. Fast alles in ihnen enthaltene Blut war flüssig, nur in den grösseren fand sich auch geronnenes. Der schwammige Bau erstreckte sich über die ganze Leber. Aus den gefärbten Schnitten ersah F., dass die ganze Erkrankung vermuthlich durch fortschreitendes langsames Verschwinden der Leberzellen entstanden war, deren Stelle von Blut eingenommen wurde, so dass die ganze Leber sich in ein schwammiges Gebilde verwandelte, indem der Haargefässkreislauf durch Bluthöhlen ersetzt wurde und benachbarte Höhlen in Folge Verschwindens der Scheidewände verschmolzen. Vielleicht war die Verdrängung der Leberzellen durch übermässige Erweiterung und Hohlraumbildung der Haargefässe auf eine angeborene unregelmässige Anordnung der Gewebe zurückzuführen.

Radestock (Blasewitz).

391. **Ueber einen traumatischen, anämisch-nekrotischen Leberinfarkt mit ausgedehnten Regenerationserscheinungen**; von Dr. Heile in Göttingen. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 2. p. 443. 1900.)

Ein 35jähr. Mann hatte sich durch Sturz eine Leberzerreissung zugezogen; 10 Tage nach dem Sturze trat durch langsame Verblutung aus 2 grösseren Lebergefässen der Tod ein. In der Umgebung des 15 cm langen und ziemlich tiefen Risses befand sich ein grosser keilförmiger Herd von abgestorbenem Lebergewebe. Die Spitze dieses Keiles reichte bis an die grossen Gefässe. An den Grenzen des etwa 10 cm breiten Herdes fanden sich ersatzbildende Wucherungen, und zwar Wucherungen an den Gallengangsepithelien mit Riesenzellenbildung, sowie Wucherungen in dem anstossenden Lebergewebe *mit Kerntheilungsbildern.*

Auch in einem weiteren Falle von Leberzerreissung fand H. in den an das todte Gewebe angrenzenden Leberzellen Riesenzellenbildung, indessen keine Kerntheilungsbilder. Radestock (Blasewitz).

392. **Ueber Infektion des Menschen mit Distomum felinum (sibiricum) in Ostpreussen und ihren Zusammenhang mit Leberkrebs**; von Dr. Max Askanazy in Königsberg i. Pr. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 16. p. 491. 1900.)

In der Leber eines 58jähr. Mannes, der vor Jahren an Bandwurm gelitten hatte, entwickelte sich ein von den Gallengängen ausgehender Gallertkrebs, der in dem obengenannten Leberschmarotzer seine mittelbare Veranlassung hatte.

Die Lebergeschwulst enthielt zahlreiche eiförmige Gebilde mit einer gelbbräunlichen, am oberen Pole mit einem Deckel versehenen Schale. Diese 26—30 μ langen und 13 μ breiten Gebilde waren zweifellos Eier vom Katzen-Leberegel. Nach den Gewebeschnitten hatte die Krebsbildung unzweifelhaft ihren Ausgang von den Epithelzellen der Gallengänge genommen. Vermuthlich hatte sich der Kr. durch den unter den Anwohnern des Kurischen Haffs üblichen Genuss gehackten *rohen Hechtfleisches* angesteckt.

Bemerkenswerth war dieser Fall insofern, als er die erste Beobachtung vom Auftreten des Katzen-Leberegels beim Menschen in Ostpreussen — noch dazu mit Ausgang in Leberkrebs — war.
Radestock (Blasewitz).

393. **Taenia africana n. sp., eine neue Tänie des Menschen aus Afrika**; von Dr. v. Linstow in Göttingen. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 16. p. 485. 1900.)

Bei Askári's, die bekanntlich farbige Soldaten für unsere ostafrikanische Schutztruppe liefern und vielfach rohes Zebufleisch essen, fand man eine neue Bandwurmart, einen unbewaffneten Bandwurm, für den v. L. obige Bezeichnung vorschlägt.

Von dem verwandten „unbewaffneten Bandwurm *Göze*“ unterscheidet sich der neue Wurm zunächst durch seine wesentlich geringere Länge. Der *Kopf*, der bei den meisten Bandwürmern sich als Knopf von dem sogen. Halstheile abhebt, ist hier *dünner* als die folgende Halsgliederkette. Letztere ist dicht hinter dem Kopfe 1.70 mm breit; der Kopf besitzt indess nur eine Breite von 1.38 mm, eine Dicke von 1.03 und eine Länge von 0.47 mm. Die Saugnäpfe sind 0.63 mm gross und besitzen sehr mächtige Muskelmassen. Wie bei dem unbewaffneten Bandwurme ist ein 5. *scheitelständiger Saugnapf* vorhanden, der einen Durchmesser von 0.16 mm hat. Die Glieder sind sämmtlich viel breiter als lang; dicht hinter dem Kopfe sind sie 0.16 mm lang, 1.78 mm breit und 0.59 mm dick. Weiter hinten sind sie 2 mm lang und 7 mm breit, hinten 7 mm lang und 12—15 mm breit. In den 2 mm langen Gliedern findet man volle Geschlechtsreife, die 7 mm langen enthalten nur den Fruchtträger mit Eiern. Die ganze Kette zählt etwa 600 Glieder bei etwa 140 cm Länge. Die Geschlechtsreife tritt ungefähr beim 150. Gliede auf.

Endlich sind die *Eier* des neuen Bandwurmes *rund*, während die des „unbewaffneten Bandwurms *Göze*“ länglich sind. Radestock (Blasewitz).

394. **Ueber die Beziehungen zwischen Myxödem und Akromegalie**; von Ponfick in Breslau. (Verhandl. d. deutschen pathol. Gesellsch. II. p. 328. 1900.)

P. fand in Fällen von Myxödem bestimmte Veränderungen am Hirnanhange; ferner war in einem Falle von Riesenwuchs bei einem 18jähr. Manne der Hirnanhang von einem Rundzellensarkom zerstört worden. Radestock (Blasewitz).

395. **Ein Beitrag zur Lehre von der pathologisch-anatomischen Grundlage der Huntington'schen Chorea**; von Dr. Kattwinkel. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 23. 1900.)

Die Untersuchung des Gehirns eines 61 Jahre alten Mannes, der an Huntington'scher Chorea seit seinem 20. Lebensjahre gelitten hatte, ergab zunächst makroskopisch eine geringe Atrophie der Hirnrinde. Die Gyri waren etwas verkleinert, die Sulci erweitert. Bei der mikroskopischen Untersuchung (nach Weigert und mit gewöhnlicher Hämalaun-Eosinfärbung) gab sich die Atrophie kund durch Degeneration und Schwund der Edinger'schen Supratangentialfaserschicht und der Radiärfasern, und zwar vornehmlich im Gebiete der Centralwindungen. Ferner fand sich im Gebiete der grossen Pyramidenzellen und in der Schicht der polymorphen Zellen eine Infiltration von Kernen (Leukocyten), die in erweiterten pericellulären Lymphräumen lagen, in verschieden grosser Anzahl bis zu 8 eine einzige Ganglienzelle umgaben und diese allem Anscheine nach comprimirten. Einen weiteren pathologischen Befund boten die Gefässe, deren Adventitia durch Bindegewebestränge verdickt war, die vornehmlich concentrisch das Lumen der Gefässe umgaben. Diese in allen Theilen des Gehirns nachweisbare Gefässerkrankung bildet den Ausgangspunkt des Processes.
Aufrecht (Magdeburg).

396. **The microscopic appearances of the motor ganglion cells in five cases of peripheral neuritis**; by Walter K. Hunter. (Lancet Aug. 25. 1900.)

H., der in 5 Fällen von Nervenentzündung der Trinker die zugehörigen Nervenzellen des Rückenmarkes untersuchte, fand die von Nissl beschriebenen Veränderungen in 3 Fällen. In 4 Fällen

fand er einen braunen Farbstoff in den Nervenzellen, dessen Ursache möglicher Weise in einer Ernährungstörung zu suchen ist, da in allen 5 Fällen die Gefässe in der Nachbarschaft der grauen Zellen erkrankt waren. Radestock (Blasewitz).

397. **Ein Fall von Compression des Brachialplexus durch Senkungsabscesse bei Caries des VII. Hals- und I. und II. Brustwirbels.** *Ein Beitrag zur Frage, ob die Schmidt-Lantermann-Zawerthal'schen Einkerbungen am Nerven vitale oder postmortale Einkerbungen sind;* von Hermann Gustav Engelken. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XXVIII. 2. p. 296. 1900.)

Die vergleichenden Untersuchungen, die E. an gesunden Armnervensträngen und an dem durch Eitersenkung beschädigten Armnervenstrange eines 60jähr. (an Hirnhautentzündung verstorbenen) Mannes anstellte, ergaben, dass die Lantermann'schen Einkerbungen bereits im Leben vorhanden, also *nicht* etwa *künstlich erzeugte* Veränderungen sind.

E. vermuthet, dass diese Einkerbungen u. A. zur Ernährung des Achsencylinders dienen, zumal (behufs erhöhten Saftzuflusses zum Achsencylinder) bei entzündlichen Ernährungstörungen des Nerven.

Ausdrücklich hebt E. hervor, dass er sich bei der Herausnahme der zu untersuchenden Nervenstücke vor jeder Zerrung oder Dehnung sorgfältig gehütet habe. Die *Formol*-Müller-Härtung ergab eben so gute Bilder, wie reine Müller-Härtung bei nachfolgender Weigert'scher Färbung.

Radestock (Blasewitz).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

398. **Ueber einen günstigen Erfolg durch Behandlung mit Nebennieren-Tabletten in einem Falle von Morbus Addisonii;** von Dr. Paul Edel. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 52. 1900.)

Die Mittheilung stammt aus der med. Klinik in Giessen und betrifft einen 33jähr. Schlosser.

3 Monate lang war das Leiden stetig vorgeschritten, 3 Monate lang war es in einem schon recht übelen Stadium ohne jede Spur einer Besserung stehen geblieben. Kurze Zeit nach Darreichung des Nebennierenextraktes (täglich 2 Tabletten zu 1.0 Extrakt) trat eine ganz überraschende Besserung ein. Die Kräfte nahmen derart zu, dass der Kr. 14 Tage nach Beginn der Behandlung wieder zur Arbeit ging. Die starke, ausgedehnte Pigmentirung ging bis auf eine undeutliche Verfärbung an den Augenwinkeln und an der Schleimhaut vollständig zurück. — Nach etwa 5 Wochen bekam der Kr. eine tuberkulöse Meningitis, die in 7 Tagen zum Tode führte. Während dieser Zeit wurde die Nebennierendarreichung ausgesetzt und sofort trat die Broncefärbung schnell und stark wieder auf. Dippe.

399. 1) **Ueber die Aufnahme des im Fersan enthaltenen Eisens in den Thierkörper;** von Dr. Ferdinand Winkler in Wien. (Ther. d. Gegenw. N. F. II. 10. 1900.)

2) **Erfahrungen über Fersan;** von Dr. Heinrich Stein in Wien. (Fortschr. d. Med. XVIII. 40. 1900.)

3) **Notice sur le fersan;** par le Dr. J. Laumonier. (Bull. gén. de Thér. CXL. 21. p. 804. Déc. 8. 1900.)

4) **Ein Stoffwechselversuch über die Ausnutzung des Fersans durch den menschlichen Organismus;** von Dr. Menzer. (Ther. d. Gegenw. N. F. III. 2. 1901.)

Vier dem Fersan (vgl. Jahrbb. CCLXIX. p. 17) günstige Berichte. Winkler hat an weissen Mäusen und Meerschweinchen Versuche angestellt, die ihn davon überzeugten, dass das im Fersan enthaltene, an Nuclein organisch gebundene Eisen durch den Darm aufgenommen und als anorganisches Eisen in Leber und Milz abgelagert wird. Danach muss das Fersan, ganz abgesehen von seinem Nährwerth, als ein wirksames Eisenpräparat angesehen werden. — Stein hat das Fersan bei Blutarmen und Chlorotischen, sowie bei dürftigen und bei rhachitischen Kindern angewandt und ist mit seinen Erfolgen sehr zufrieden. — Laumonier, der das Fersan seiner Herkunft (aus frischem Rinderblut) und seiner Zusammensetzung nach für ein viel versprechendes Mittel hält, hat es ganz besonders atrophischen Säuglingen gegeben und danach eine schnelle und beträchtliche Körperzunahme und allgemeine Besserung gesehen. — Menzer hat in der Klinik Senator's einen Stoffwechselversuch angestellt, bei dem sich das Fersan auch als Nährmittel durchaus bewährte. Bei einer durch Abort mit starkem Blutverlust und langem Fieber sehr heruntergekommenen Kranken wurde es zu 40 g pro Tag vorzüglich ohne alle Beschwerden ausgenützt. Dabei besserte sich die Blutbeschaffenheit auffallend rasch.

Dippe.

400. **Eine Methode zur Prüfung phosphorhaltiger Oele;** von Prof. Kassowitz in Wien. (Therap. Monatsh. XV. 2. 1901.)

K. widerlegt die mehrfach, namentlich auch von Zweifel ausgesprochene Behauptung, der übliche Phosphorleberthran enthalte häufig gar keinen Phosphor. Löst man Leberthran, oder Lipanin, oder ein Oel in Aceton und setzt die Lösung einem Aceton zu, das eine wässerige Silbernitratlösung 1:10 enthält, so bleiben die beiden klaren Flüssigkeiten vollkommen klar, enthält jedoch der Leberthran, bez. das Oel Phosphor, so entsteht eine Trübung und beim Schütteln eine kaffeebraune Verfärbung der sich wieder klärenden Flüssigkeit, aus der später das Phosphorsilber als schwarzer Niederschlag zu Boden fällt. Man nimmt am besten 2 ccm Phosphorleberthran in der

neunfachen Menge Aceton gelöst und giesst dazu 1 ccm Aceton, dem man einen Tropfen Silbernitratlösung zugesetzt hat. Diese einfache und sehr sichere Probe erlaubt es jedem Arzte, sich jeder Zeit davon zu überzeugen, ob der Phosphorleberthran noch Phosphor enthält oder nicht. Bei gewissenhafter Zubereitung seitens des Apothekers wird die Probe stets positiv ausfallen. Die Annahme Zweifel's, der Phosphor könne durch Oxydation zu Grunde gehen, hält K. für falsch. Es gelang ihm, Phosphor in Phosphorleberthran und -Oel nachzuweisen, das ohne besondere Vorsichtmaassregeln 14 Jahre aufbewahrt war.

Durchaus empfehlenswerth zum Nachweise des Phosphors ist auch eine von Latzko angegebene sehr einfache Leuchtprobe: man erhitzt eine kleine Menge des Oeles in einer Eprouvette über der Spirituslampe; nach einigen Minuten sieht man (von der Lampe abgewandt) auf der Oberfläche des Oeles deutliches Leuchten.

Dippe.

401. **Ueber Ferropyrin als Hämostypticum**; von Dr. E. Toff in Braila (Rumänien). (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 30. 1900.)

T. wandte das Mittel bei gynäkologisch Kranken in 15—20proc. Lösung an und spritzte es mit der *Braun*'schen Spritze ein. Nach 5jährigen Erfahrungen betrachtet T. das Ferropyrin als werthvolles Hämostaticum, das neben der prompten Wirkung auch die besonders günstige Eigenschaft besitzt, ganz frei von jeder Aetz- oder sonstigen Reizwirkung zu sein.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

402. **Ueber neutrale Augentropfwasser**; von Dr. Hillemanns in Duisburg. (Centr.-Bl. f. prakt. Augenhkde. XXIV. p. 263. Sept. 1900.)

H. erwähnt die Beobachtungen von Block und von Rijnberk, wonach die reizende Wirkung von manchen Atropin- und Cocain-Lösungen wahrscheinlich auf der Anwesenheit freier Säure beruhe. Das reine Alkaloid Atropin ist in Wasser schlecht löslich, in Verbindung mit Säuren leicht, weshalb meist die schwefelsaure Verbindung angewandt wird. Ein Apotheker rieth, ausdrücklich neutrales oder basisches Cocain und Atropin zu verordnen. Bei einer Atropin-Lösung, die H. in der Sprechstunde verordnete und die reizend wirkte, fand H. alkalische Reaktion, während die Stammlösung in der Apotheke neutral reagirte. Auch der Rest einer älteren 2proc. Pilocarpin-Lösung, die H. verwendete, reagirte alkalisch. Ob das eine Folge der Zersetzung der Arznei sei, oder dem Einfluss des Glases (Natriumcalciumsilicat) zugeschrieben werden müsse, lässt H. unentschieden, jedenfalls aber ist der Reaktion unserer Augenwässer Aufmerksamkeit zu schenken. Mancher Fall vermeintlicher Idiosynkrasie wird dann aufgeklärt werden. [Ref. verwendet stets das schwefelsaure Atropin, das mit reinem, solidem Glasstabe eingeträufelt wird, und hat noch niemals, weder in der Poliklinik, noch in der Privatpraxis einen Fall von sogen. Atropin-Conjunctivitis gesehen. Eine individuelle Idiosynkrasie gegen Atropin mag ja vorkommen, dass sie aber so häufig ist, wie man nach den casuistischen Mittheilungen und nach den Lehrbüchern annehmen müsste, erscheint als sehr unwahrscheinlich.] Lamhofer (Leipzig).

403. **Expériences sur la cataracte naphtalinique**; par les Drs. G. Manca et G. Ovio. (Arch. ital. de Biol. XXXIV. 2. p. 265. 1900.)

M. u. O. haben Linsen von Kaninchen, Fröschen u. s. w. direkt der Einwirkung von Naphthalin ausgesetzt und solchen Thieren auch Naphthalin in den Bindehautsack, in den Magen und unter die Haut gebracht. Das Hauptergebniss ihrer Versuche ist, dass eine direkte Schädigung der Linse durch Naphthalin nicht stattfindet. Bei den lebenden Thieren treten durch Naphthalin Veränderungen verschiedener Theile des Auges auf, doch sind nur die Veränderungen der Linse bei allen Thieren vorhanden. Auffallend ist die rasche Abmagerung der Thiere, die schneller vor sich geht, als wenn die Thiere einfach aller Nahrung beraubt verhungern. Lamhofer (Leipzig).

404. **Die Einwirkung des Coffeins auf das Gesichtsfeld bei Chinin-Amblyopie**; von Dr. G. Schwabe in Leipzig. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 47. 1900.)

Eine 33jähr., „durch einseitige Ernährung empfindlich gewordene“, sonst aber gesunde, angeblich nicht hysterische Frau (Französin) bekam nach dem einmaligen Gebrauche von 1.25 g Chinin. muriat. eine dauernde Sehstörung, starke concentrische Einengung des Gesichtsfeldes und Hemeralopie; die Sehnervenpapillen wurden und blieben blass und die Retinalarterien verengt. Nach einigen Jahren musste die Frau fast täglich 10—12 Std. lang französischen Unterricht geben und trank, um sich bei geistiger Abspannung rege zu erhalten, Kaffee und Thee während des Nachmittags und Abends. Allein stets traten sofort nach dem Genusse Einengung des Gesichtsfeldes bis auf den Fixirpunkt, stärkste Verengerung der Papillengefässe bei sonst ganz normalem Augenhintergrunde ein. Nach ein paar Stunden war der Zustand wie vorher. Schw. liess die Frau den Kaffee (15 g auf 250 Wasser = 0.1—0.12 g Coffein) und Thee (7.0 g auf 250 Wasser) und reines Coffein 3 $\times$ 0.03 g auf 80.0 Wasser Morgens trinken; das Ergebniss war das gleiche wie während des Nachmittags. Die centrale Sehschärfe und das Farbenunterscheidungsvermögen blieben stets normal; der Radialpuls blieb 1 Stunde nach dem Coffeingenusse, während der grössten Wirkung desselben, und der stärksten Gesichtsfeldeinengung und Gefässverengerung 60 in der Minute. Lamhofer (Leipzig).

405. **La morphine remplacée par l'héroïne**; par A. Morel-Lavallée. (Revue de Méd. XX. 11; Nov. 10. 1900.)

Mit Einspritzungen von Heroinum hydrochloricum, dessen Anfangsdosis nicht mehr als 3 mg betragen darf, kann man wirkliche Schmerzen (Leberkolik, lancinirende Schmerzen) eben so gut beseitigen wie mit Morphium, obwohl nicht so zauberhaft rasch, auch nicht so ganz vollkommen und nicht für lange Zeit. Denn an Stelle des

Schmerzes tritt keine Euphorie; das Heroin wirkt wenig oder gar nicht auf die psychische Sphäre, ist also machtlos bei trüber Gemüthstimmung und bei Gemüthsleiden. Wird die Dosis aus irgend einem Grunde, z. B. um die ersehnte Euphorie zu erzielen, erhöht, dann werden die Augenlider bleischwer und der Schlaf raubt unwiderstehlich jede Beziehung zur Aussenwelt ebenso wie die Selbstverfügungsmöglichkeit.

Während das Morphium die Empfindung des Wohlbehagens giebt, „die Bande löst, die an die Materie fesseln, die Idee eines himmlischen Zustandes schafft" und so zur Morphinomanie führt, bei der die anfängliche Somnolenz schwindet und eine expansive Erregung folgt, die lange Zeit hindurch unschädlich ist und die Erfüllung der socialen Pflichten gestattet, wird Niemand, zumal, wenn er nicht schon morphiumsüchtig ist und die Morphium-Euphorie kennt, geneigt sein, das Heroin mit steigender Gier anzuwenden, weil es nur zum Schlafe und in grösserer Dosis zum Sopor führt. Die Anwendung dieses Mittels würde die Morphinomanie zum Schwinden bringen.

Leider kann das Heroin Magenverstimmungen, hartnäckige Stuhlverstopfung und Blasenstörungen (Oligurie und Dysurie) im Gefolge haben.

Aufrecht (Magdeburg).

406. **Die Wirkung des Phlorizins auf die Nieren**; von Prof. Julius v. Kóssa. (Ztschr. f. Biol. XL. 3. p. 324. 1900.)

Dass nach Phlorizinvergiftung ausser Diabetes auch Albuminurie (bei Kaninchen) auftritt, wird trotz zahlreicher Arbeiten auf diesem Gebiete nur von Trambusti und Nesti erwähnt. v. K. verabreichte Phlorizin theils per os, theils rein oder mit kohlensaurem Natron subcutan und konnte meist schon am 2. Tage Eiweiss im Harn feststellen. Dabei muss man sich aber vor Fehlschlüssen hüten, weil die Injektion von $^1/_2$—$^3/_4$ g Soda auch schon an sich Albuminurie hervorrufen kann und bei Kaninchen auch eine idiopathische Albuminurie häufiger ist, als allgemein angenommen wird. Nach mehrmaliger Darreichung verhältnissmässig geringer Dosen von Phlorizin tritt Eiweiss regelmässig im Urin auf und es entwickelt sich eine chronische Nephritis, an der die Thiere schliesslich zu Grunde gehen. Während die erwähnten italienischen Autoren mikroskopische Veränderungen der Nieren nur beim Hunde beobachteten, fand v. K. beim Kaninchen trübe Schwellung, stellenweise auch vorgeschrittene Degeneration von Epithelien der gewundenen Harnkanälchen. In noch schwereren Fällen sind die Gefässschlingen der Glomeruli ebenfalls des Epithels beraubt, die Epithelien der Lobuli contorti zeigen eine radiäre Streifung in der *ganzen* Zelle, wie sie nach Acetonvergiftung von Albertoni und Pisenti beschrieben ist. Andere Zellen zeigen hydropische Entartung und Vacuolenbildung wie nach Vergiftung mit Aloin und Oxalsäure. Das dem Phlorizin chemisch verwandte Hesperidin erzeugt keinen Diabetes, hingegen auch eine fettige Infiltration der Leber und Albuminurie mit ausgesprochenen anatomischen Veränderungen der Niere.

v. K. schreibt die nach Phlorizin entstehenden Nierenveränderungen nebst Albuminurie im Gegensatze zu Trambusti und Nesti nicht dem beim Diabetes auftretenden Aceton und Cirkulationstörungen, sondern direkt dem angewendeten Mittel zu, zumal sie sich auch ohne Glykosurie finden.

Nebenbei stellte v. K. fest, dass subcutan in kleineren Dosen längere Zeit hindurch gereichtes Phlorizin beim *Hunde* keine Albuminurie verursacht.

L. Brühl (Berlin).

407. **Ein Beitrag zur Lehre von der Jodoformvergiftung**; von Dr. W. Anschütz. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 1. p. 233. 1900.)

Das klinische Bild der *Jodoformvergiftung* ist sehr charakteristisch und unterscheidet sich, beim Menschen wenigstens, erheblich von dem der Jodvergiftung. Dass aber auch Ausnahmen vorkommen, beweist ein in der v. Mikulicz'schen Klinik beobachteter Fall, in dem nach einer Jodoformglycerin-Injektion Vergiftungserscheinungen auftraten, die, von den bekannten abweichend, eher denen eines *akuten schweren Jodismus* glichen.

Bei einem 30jähr. Phthisiker mit kaltem spondylitischen Abscesse waren bereits 2mal Injektionen von 80, bez. 90 ccm Jodoformglycerin (10%) ohne Nachtheile gemacht worden. Nach einer 5 Monate später vorgenommenen Injektion von 95 ccm traten schwere Vergiftungserscheinungen auf: Erbrechen, Steigerung der Temperatur und Pulsfrequenz; vom 9. Tage an zunehmende Apathie, Jodakne, Jodschnupfen, Stomatitis, Conjunctivitis. *Tod* am 11. Tage in tiefem Koma. Die *Sektion* ergab ausser den tuberkulösen Processen in den Lungen und in der Lendenwirbelsäule eine totale *Verkäsung beider Nebennieren.* A. glaubt den Vergiftungstod auf die hierdurch hervorgerufene beginnende Kachexie beziehen zu müssen.

P. Wagner (Leipzig).

408. **Carbolic gangrene. Gangrene produced by the application of dilute solutions of carbolic acid**; by F. B. Harrington. (Amer. Journ. of med. Sc. July 1900.)

Mittheilung eines Falles von *Carbolgangrän eines Fingers* in Folge 24stünd. Umschläge mit einer 5proc. Carbollösung. Nach 4 Wochen musste der Finger in der Mitte der 1. Phalanx amputirt werden. Es handelte sich um eine vollkommene oberflächliche Nekrose mit tiefgehender eitriger Entzündung und Hämorrhagie.

An seinen eigenen Fall schliesst H. noch eine Anzahl Beobachtungen aus der Literatur.

P. Wagner (Leipzig).

IV. Neuropathologie und Psychiatrie.

409. **Zur Kenntniss der Veränderungen am Centralnervensystem bei der Leukämie**; von Dr. E. Bloch und Dr. H. Hirschfeld. (Ztschr. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 32. 1900.)

Gegenüber den ausgedehnten Untersuchungen der letzten Jahre über Veränderungen des Centralnervensystems bei perniciöser Anämie ist die Durchforschung der nervösen Organe bei der Leukämie viel seltener ausgeführt worden. Bl. und H. besprechen die einschlägigen Publikationen von Schultze, Eisenlohr, Benda, Eichhorst, W. Müller, Nonne und Kast und theilen dann ihren Befund bei einem an Leukämie erkrankten 8monatigen Kinde mit.

Eine auch nur einigermaassen orientirende klinische Untersuchung des Nervensystems war bei der ständigen Benommenheit des Kindes nicht möglich. Es erlag einer doppelseitigen Pneumonie. Die mikroskopische Durchmusterung des Centralnervensystems ergab ausser einer diffusen Sklerose des Gehirns und Rückenmarks akute myelitische Herde in der grauen Substanz und neben denselben deutliche Anhäufungen von Rundzellen. Letztere waren lediglich im Halsmarke zu finden, und zwar im 3. und 4. Segment; ihre Grösse war verschieden. Einige waren eben erkennbar, andere nahmen fast ein ganzes Vorderhorn ein. Seltener und weniger gross waren sie in der grauen Commissur und in den Hinterhörnern. Hin und wieder begleiteten sie ein Gefäss; meist aber schienen sie keine Beziehungen zu den Gefässen zu haben. Ausschliesslich aus Rundzellen bestanden diese Herde; Leukocyten konnten Bl. und H. niemals nachweisen.

Dieses Resultat zeigt wieder die interessante Thatsache, dass, während bei den schweren Anämien die Hinterstränge vorzugsweise befallen werden, bei der Leukämie jedenfalls keine besondere Affinität der hypothetischen Noxe zu bestimmten Fasersystemen besteht.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

410. **Beitrag zur Lehre von der „symmetrischen Gangrän“**; von Dr. P. Tesdorpf. (Arch. f. Psych. XXXIII. 1. p. 255. 1900.)

Bei einem 22jähr. Dienstmädchen, dessen Geschwister theilweise an Krämpfen litten, traten seit mehreren Jahren mit wechselnder Zwischenzeit, meist im Anschlusse an psychische Erregungen, langwierige Hautaffektionen verschiedenen Charakters an symmetrischen Stellen auf. Bei der Pat. bestanden, als sie in T.'s Behandlung trat, grosse Suggestibilität und krankhafte Verknüpfung der psychischen und körperlichen Vorgänge. Mit grosser Leichtigkeit war Pat. zu hypnotisiren; in der Hypnose konnte man ihr spielend Vorstellungen, Gefühls- und Willensäusserungen suggeriren. Zeitweise konnte T. bei ihr eine, bald nur ein Glied, und zwar segmentartig, bald eine ganze Körperhälfte, bald zerstreute Gebiete beider Körperhälften betreffende Anästhesie nachweisen. Diese war in der Hypnose auf suggestivem Wege zu beseitigen. Schon als Kind war Pat. ängstlich und nervös gewesen; es bestand ein jäher und äusserlich unmotivirter Wechsel von Heiterkeit und Traurigkeit. Die von T. bei der Pat. beobachteten Hauteruptionen bestanden bald in einer einfachen Hautentzündung, bald in Exsudationen in Form von Blasenbildung und weisser, derber Hautinfiltration, ferner in umschriebenen bläulichen, bez. weisslich-grünlichen Verfärbungen und Infiltrationen der Haut und schliesslich in ausgesprochener Gangrän. Diese Erscheinungen traten auf an der rechten Hand und der rechten Backe, später in der rechten und linken Lendengegend an ganz symmetrischen Stellen. Einige Zeit war der linke Daumen nach einer geringfügigen Schnittverletzung brandig geworden. An die operative Entfernung eines Stückes Haut aus dem rechten Oberarm behufs Transplantation dieses Stückes auf den linken Daumen hatte sich eine Gangrän im Bereiche des entfernten Hautstückes angeschlossen. Den Verdacht, dass es sich einige Male um Selbstbeschädigungen oder unabsichtliche Selbstverletzungen gehandelt habe, will T. nicht völlig von der Hand weisen. Mit Bestimmtheit erklärt er jedoch, dass bei einer Reihe von Eruptionen diese Vermuthung auszuschliessen sei, da er diese mit einem Collegen quasi unter seinen Augen entstehen sah und ausserdem eine strenge Bewachung stattfand. Fast stets war ein Schreck das auslösende Moment; Hypnose hatte oft einen lindernden Einfluss. Bemerkenswerth war das auffallend langsame und spärliche Austreten des Blutes aus der angestochenen Fingerbeere der rechten Hand.

T. bespricht die einschlägige Literatur und betont, dass unter den 99 Publikationen über symmetrische und asymmetrische nervöse Gangrän sich 21 Fälle befinden, die typisch hysterische Individuen betrafen. Auch die beschriebene Beobachtung erklärt er für einen Fall von Hysterie, der sich durch das Auftreten hysterischer symmetrischer Entzündungserscheinungen von der einfachen Röthung bis zur Gangrän auszeichnete. Er will sie nicht als einen Fall der sogenannten Maladie de Raynaud bezeichnen und glaubt überhaupt, dass es sich bei letzterer nicht um eine selbständige Krankheit handele.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

411. **Nuovo contributo allo studio dell' eritromelalgia**; per St. Personali. (Rif. med. XV. 223. p. 867. 1899.)

P. betont, dass die Erythromelalgie keine Krankheit sui generis sei, sondern nur ein Symptomencomplex, der bei sehr verschiedenartigen Zuständen auftreten könne. Zu den Schädlichkeiten, denen eine ursächliche Bedeutung für die Entwickelung des Leidens zugeschrieben werden muss, gehört nach P.'s Beobachtungen auch die Syphilis. P. hat 3 Fälle gesehen, in denen der Zusammenhang der Erythromelalgie mit der Syphilis durch den Erfolg der antisyphilitischen Behandlung deutlich erwiesen wurde. 2 von P.'s Kranken wurden 3, bez. 4 Jahre nach der syphilitischen Infektion, zu einer Zeit, als die sekundäre Schleimhauterkrankung gerade recidivirte, von der Erythromelalgie befallen. Der 3. Fall betraf eine Tabeskranke, die früher an Syphilis gelitten hatte. In allen 3 Fällen gelang es, das Leiden durch eine kräftige antisyphilitische Behandlung, wie es scheint, dauernd zu beseitigen; wenigstens waren bei allen 3 Kranken in den letzten 2—3 Jahren keine Anfälle mehr vorgekommen. Bemerkenswerth war der Verlauf in dem einen Falle, in dem die Kranke

sich der Behandlung entzog, ehe die syphilitischen Erscheinungen und die Erythromelalgie vollständig geheilt waren. Nach 4 Monaten erschien das Schleimhautsyphilid von Neuem und zugleich stellten sich die Anfälle von Erythromelalgie wieder ein. Durch eine nochmalige, streng durchgeführte Kur wurde die Kranke endgültig geheilt.

Janssen (Rom).

412. **Su di un caso di malattia di Little con sindrome acromegalica abortiva**; per S. Arnaud. (Clin. med. ital. XXXVIII. 10. p. 577. 1899.)

Der 4jähr. Knabe stammte von gesunden Eltern. Bei der Geburt, die ganz normal verlaufen war, wurde folgender charakteristischer Befund erhoben: die Hände waren fest geschlossen und verharrten in Beugestellung. Passive Streckung der Finger war unmöglich. Vorderarme ebenfalls stark gebeugt; die passive Streckung gelang mit einem gewissen Kraftaufwand. Oberschenkel in ausgesprochener Adduktion. Keine Spur einer aktiven Beweglichkeit. Neben diesen Störungen der Motilität fanden sich eine übermässige Entwickelung der Unterschenkel und Füsse und eine eigenthümliche graurothe Färbung ihrer Haut. Im Laufe des 1. Lebensjahres verschwanden die Contrakturen der Vorderarm- und Handbeuger. Als der Kr. mit $4^1/_2$ Jahren in die Morselli'sche Klinik aufgenommen wurde, verhielten sich Arme und Hände im Ganzen normal; anders die unteren Gliedmaassen. Der Kr. konnte nicht stehen; Oberschenkel und Kniee waren leicht gebeugt; durch die Adduktioncontraktur in den Hüften waren die Kniee fest an einander gedrückt; auch die Unterschenkel und Füsse wie mit einander verklebt. Die Unterschenkel waren fast um die Hälfte länger als die Oberschenkel. Noch auffallender war die Vergrösserung und Verdickung der Fussknochen. Die Haut der Unterschenkel und Füsse war geröthet und bedeutend verdickt, indessen nicht ödematös. Sensibilitätstörungen fehlten; Hautreflexe normal; Patellarreflexe gesteigert. Kopfknochen und Wirbelsäule intakt. Innere Organe gesund. Intelligenz vermindert; Sprache langsam und mangelhaft.

Zweifellos ein Fall von Little'scher Krankheit. Unklar bleibt indessen, was für ein Zustand der angeborenen allgemeinen Starre zu Grunde lag. Den Sitz der Erkrankung verlegt A. in das Gehirn, schon wegen der bald zu Tage tretenden cerebralen Störungen. Dass die spastischen Erscheinungen in den Armen zurückgehen und nur in den Beinen fortbestehen, ist nicht ungewöhnlich. Eigenartig aber sind die gleichzeitigen trophischen Störungen, die mit den für die Akromegalie charakteristischen Veränderungen vollkommen übereinstimmten, wenn sie auch auf die unteren Gliedmaassen beschränkt waren und von Geburt an bestanden. Janssen (Rom).

413. **Edema isterico alternante con accessi convulsivi isterici**; per E. Gagnoni. (Policlin. VI. 19. p. 458. 1899.)

G. theilt folgende interessante Beobachtung mit.

Ein 18jähr. Mädchen bot neben anderen Erscheinungen von schwerer Hysterie ein chronisches halbseitiges (rechtseitiges) Oedem dar, das die untere Gesichtshälfte, den Arm und das Bein betraf. Anfangs, als das Oedem sich als ein sogen. blaues Oedem kennzeichnete, verursachte die starke Schwellung des Armes heftige Schmerzen. Um die Resorption des Oedems einzuleiten, wurde der Arm eines Tages massirt und dann ein comprimirender Verband angelegt. Kaum war das geschehen, als die Kr. einen Krampfanfall bekam, der erst aufhörte, als der Verband wieder abgenommen war und das Oedem die frühere Ausdehnung wiedererlangt hatte. 1 Woche später wurde abermals ein comprimirender Verband angelegt; auch diesmal trat ein Krampfanfall ein, der bis zur Lösung des Verbandes andauerte. Seit der Zeit ging das Oedem alle 8 Tage spontan zurück, und jedesmal kam es zu einem Krampfanfalle, aber erst nachdem (in gleichem Schritte mit der Resorption des Oedems) eine Reihe von Allgemeinerscheinungen (Uebelbefinden, heftiger Kopfschmerz, Unruhe, Erbrechen u. s. w.) zur Entwickelung gekommen war. Nach 2 Monaten traten die Anfälle sogar einen um den anderen Tag ein, bald stärker, bald schwächer, aber immer um dieselbe Stunde, und jedesmal fiel mit ihnen ein mehr oder weniger ausgesprochener Rückgang des Oedems zusammen, das übrigens jetzt die Beschaffenheit des sogen. weissen Oedems angenommen hatte.

Da die Krampfanfälle nur auftraten, wenn die Schwellung zurückging, und da die Allgemeinsymptome, die den Krämpfen als Vorboten vorangingen, ganz den Eindruck von Vergiftungserscheinungen machten, lag die Vermuthung nahe, dass mit der resorbirten Oedemflüssigkeit jedesmal giftige Stoffe in das Blut gelangten, die alsdann die motorischen Reizerscheinungen hervorriefen. Bei wiederholten vergleichenden Untersuchungen des Blutserum fand G., dass dieses unmittelbar vor dem Anfalle in der That eine abnorm hohe Giftigkeit besass, während es zur Zeit, wo die Schwellung den höchsten Grad erreichte, bedeutend weniger giftig als normales Serum war.

Bei diesen Untersuchungen machte G. die interessante Beobachtung, dass jedesmal, wenn er den Aderlass kurz vor dem zu erwartenden Anfalle machte, die beschriebenen Prodromalerscheinungen zurückgingen und der Ausbruch der Krämpfe um 8—12 Stunden hinausgeschoben wurde. Um jede Möglichkeit einer Suggestionwirkung auszuschliessen, machte er noch folgende Versuche:

Er machte, wie gewöhnlich, kurz vor dem zu erwartenden Anfalle den Aderlass. Der Anfall blieb zunächst aus und trat erst nach $11^1/_2$ Stunden ein. Von dem gewonnenen Serum spritzte er der Kr. 10 Stunden vor dem *nächsten* Anfalle 15 ccm unter die Haut. Schon 5 Minuten nach der Einspritzung bekam die Kr. heftige Kopfschmerzen und Erbrechen und nach weiteren 5 Minuten trat ein typischer Krampfanfall ein. Verwandte G. statt des toxischen Serum der Kr. sterilisirtes künstliches Serum, so blieben die stürmischen Erscheinungen aus und der Anfall trat genau nach 10 Stunden ein. Verwandte er endlich normales Blutserum, so war der Verlauf ebenfalls der gewöhnliche, nur dass der Anfall eine Stunde früher, also schon nach 9 Stunden, eintrat. Damit glaubt G. den Beweis erbracht zu haben, *dass das Blutserum der Kr. zur Zeit der Resorption des Oedems Giftstoffe enthielt, die bei der Kr. Krampfanfälle hervorzubringen vermochten.*

Wie weitere Untersuchungen lehrten, verhielt sich die Giftigkeit des Harns umgekehrt: sie war in der Zeit der Resorption des Oedems deutlich vermindert. Die Giftstoffe mussten sich zu dieser Zeit also schon deshalb im Blute anhäufen, weil sie durch die Nieren nur ungenügend ausgeschieden wurden.

Was die Herkunft der Giftstoffe betrifft, so hält G. sie für Produkte einer Stoffwechselstörung in den durch die Kreislaufhemmung geschädigten Geweben. Werden sie, wie das zur Zeit der Anschwellung der Fall ist, in den Geweben selbst zurückgehalten, so ist die Giftigkeit des Blutserum gering; gelangen sie indessen mit der Resorption der Gewebeflüssigkeit in den Kreislauf, so steigt die Toxicität des Serum beträchtlich an. Ohne auf die Bedeutung von Giftwirkungen in der Aetiologie und Symptomatologie der Hysterie näher einzugehen, gelangt G. zu dem Schlusssatze, dass „in

gewissen Fällen von Hysterie das Eintreten des Krampfanfalles zweifellos von einer Steigerung der Toxicität des Blutes abhängig ist".

Janssen (Rom).

414. **Diplegia facialis hysterica**; von Dr. H. Lukács. (Wien. klin. Wchnschr. XIV. 6. 1901.)

Ein 19jähr. Mädchen bekam eine gewöhnliche rechtseitige Gesichtslähmung. Diese heilte, aber $^1/_2$ Jahr später klagte die Kr. wieder über schlechte Beweglichkeit des rechten Gesichts und dann wurde auch die linke Hälfte betroffen, so dass beim Sprechen, Weinen, Lachen das Gesicht ziemlich starr blieb. Die Lähmung war nicht vollständig, der Augenschliesser war frei, der Grad der Lähmung wechselte und war besonders durch seelische Einwirkungen zu beeinflussen. Trotz der Schwankungen aber blieb durch 3 Jahre der Zustand im Ganzen unverändert. Wegen des Charakters der Lähmung und des Fehlens elektrischer Veränderungen nimmt der Vf. Hysterie an. Anästhesie fehlte. Möbius.

415. **Zur Kenntniss der Hemiatrophia facialis progressiva**; von Dr. Aug. Hoffmann in Düsseldorf. (Neurol. Centr.-Bl. XIX. 21. 1900.)

I. Bei einem 10jähr. Knaben war vor 5 Jahren, nach einem Falle, bei dem eine Wunde unter dem rechten Augenhöhlenrande entstanden war, ein heller Fleck auf der verletzten Wange entstanden. Hier war die Haut verdünnt, die ganze rechte Hälfte des Gesichts war schmächtiger als die linke. Lange galvanische Behandlung des etwa 6 cm im Durchschnitte betragenden verfärbten Fleckes (Sitzungen von einer halben Stunde und mehr bei D. 3:50) bewirkte, dass er um 1 cm kleiner wurde und die fast weisse Farbe einer röthlichen wich.

II. Eine 42jähr. Frau litt seit 17 Jahren an heftigen Schmerzen in der linken Wange. Seit $^1/_2$ Jahr war die linke Hälfte des Gesichtes stark abgemagert. Die Haut der Wange war verdünnt, schlaff, bildete tiefe Falten.

Der Vf. betont den Erfolg der Therapie im 1. Falle und meint, dass das lange Bestehen der Neuralgie im 2. Falle für primäre Erkrankung des Trigeminus spreche. [Es ist dem *Ref.* nicht eingefallen, zu sagen, die Neuralgie sei Wirkung der Hautschrumpfung, sondern er nimmt an, Neuralgie und Atrophie seien coordinirte Wirkungen der unbekannten Ursache, bez. des Giftes.] Möbius.

416. **Ueber einen Fall von hysterischer sensorischer Aphasie (Sprachtaubheit) bei einem Kinde**; von Dr. Ludwig Mann in Breslau. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 5. 1901.)

Der Vf. beschreibt ein 7jähr. Mädchen, bei dem sich in 3 Tagen ohne nachweisbare Ursache Worttaubheit und Paraphasie entwickelt hatten. Anderweite Störungen waren bei dem Kinde nicht nachweisbar. Obwohl das Kind mit dem faradischen Pinsel hart behandelt wurde u. s. w., änderte sich der Zustand in 4 Monaten gar nicht. Später trat unter dem Einflusse consequenter Sprachübungen Besserung ein und nach einigen Monaten wurde die Sprache wieder normal.

Der *Ref.* kann nicht umhin, sich vollständig den Bemerkungen Oppenheim's (in Nr. 7 der Berl. klin. Wchnschr.) anzuschliessen, der gegen die Diagnose Hysterie protestirt und einen Herd im Schläfenlappen annimmt. Es ist bekannt, dass aphatische Störungen bei Kindern sich leicht und ganz ausgleichen können. Das würde auch in diesem Falle geschehen sein ohne die (wie der Vf. selbst sagt) grausame Kur. Möbius.

V. Innere Medicin.

417. **Die Pest-Epidemie in Alexandrien im Jahre 1899**; von E. Gotschlich. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 2. p. 195. 1900.)

Die Einschleppung der Pest nach Alexandrien erfolgte wahrscheinlich Anfangs April. Die 25 bis 30 Fälle, die bis Mitte Juni vorkamen, betrafen ganz vorwiegend die griechischen Kleinhändler, und höchst wahrscheinlich war die Krankheit auch durch diese von Djeddah aus eingeschleppt worden. Später wurde auch die eingeborene Bevölkerung befallen, während die Europäer, mit Ausnahme der Griechen, fast ganz verschont blieben. Im Ganzen kamen 96 Fälle zur Kenntniss, mit 46 Todesfällen. Die direkte Infektion spielte nur eine geringe Rolle, während die indirekte Infektion, durch Vermittelung der inficirten Wohnung, Kleidung, Gebrauchsgegenstände, von grösster Bedeutung war. Eine Verbreitung durch Ratten liess sich nur in seltenen Fällen annehmen, in denen neue Pestherde in bisher verschonten, von den inficirten Centren fernliegenden Quartieren auftraten. Für die Vertheilung nach Geschlecht, Alter, Rasse, Gewerbe und Oertlichkeit war der Einfluss der Verkehrsverhältnisse und Lebensgewohnheiten maassgebend.

Auch nach den Erfahrungen von G. war die rein klinische Diagnose zuweilen sehr schwierig, selbst unmöglich. Bei Drüsenpest ermöglicht die diagnostische Punktion des Bubos, die für den Kranken gefahrlos ist, den bakteriologischen Nachweis, bei der Lungenpest ist der Thierversuch erforderlich, am besten durch intraperitonäale Impfung von Meerschweinchen. Die Resistenz des Pestbacillus gegen schädigende Einflüsse fand G. in einiger Beziehung recht erheblich; ausgetrocknetes Sputum enthielt noch nach 1 Monat virulente Bacillen, in alten Agarculturen liessen sie sich noch nach $8^1/_2$ Monaten nachweisen und besassen volle Virulenz.

Die Bekämpfung der Pest wurde durch die seit über 10 Jahren bestehende obligatorische Leichenschau sehr erleichtert. Zur Entdeckung der Erkrankungen wurde ein ausgedehntes Ueberwachungsystem der Bevölkerung angeordnet, bei dem die arabischen Gemeindevorsteher gute Dienste leisteten. Durch Isolation der Erkrankten, Desinfektion und andere hygieinische Maassnahmen gelang es, die Epidemie wirksam zu bekämpfen, ohne dass Schutzimpfungen in Anwendung kamen.

Woltemas (Diepholz).

418. **Einige Versuche über das Verhalten der Eigentemperatur des Gesunden und des nicht fiebernden Kranken**; von Kollick, Schneider u. Wöhl. (Ztschr. f. Heilkde. XXI. 5. 1900.) Sond.-Abdr.

Aus einer grossen Reihe von Einzelbeobachtungen geht hervor:

Die Körpertemperatur des erwachsenen gesunden Menschen schwankt im Allgemeinen zwischen 36.0° C. und 37.0° C. Es werden wohl Werthe von 37.2° C. erreicht, ohne dass irgend eine Störung des Wohlbefindens eintritt, aber höhere Steigerungen kommen nicht vor.

Die Eigentemperatur des nicht fiebernden, nicht collabirten Kranken bewegt sich im Allgemeinen zwischen 36.1° C. und 37.2° C. Temperaturen über 37.6° C. sind schon als sehr verdächtig anzusehen.

Es giebt aber auch Fälle, in denen bei ganz Gesunden oder keineswegs collabirten Kranken von Jugend auf wesentlich niedrigere Temperaturen, selbst unter 35.0° C., beobachtet werden. Man ist daher keineswegs berechtigt, Temperaturen unter 36° C., ja in gewissen Fällen selbst unter 35° C. kurzweg als Collapstemperaturen zu bezeichnen. Aufrecht (Magdeburg).

419. **Ueber langdauernde Fieberzustände unklaren Ursprungs.** *Ein Beitrag zur Lehre von den Septikämien, insbesondere der Endocarditis septica;* von Dr. E. Münzer. (Prag. med. Wochenschr. XXV. 17. 1900.)

M. theilt uns 8 Krankengeschichten über diese neuerdings viel beachteten Fieberzustände bei Endocarditis septica mit, die im Grossen und Ganzen folgendes einheitliche Krankheitbild darstellen: Ein Kranker, der meist rheumatische Antecedentien aufweist, erkrankt unter fieberhaften Erscheinungen, grosser Hinfälligkeit und Mattigkeit. Innere Organe normal. Am Herzen sind leichte (oft schon früher festgestellte) Geräusche hörbar, die Milz ist vergrössert. Es folgen vorübergehende Entzündungen einzelner kleiner Gelenke; dann kommen Schüttelfröste von zunächst räthselhafter Natur hinzu; die Herzgeräusche werden deutlicher, an allen Ostien hörbar, es treten Milzschmerzen, Haut- und Nierenblutungen auf, dann Entzündungen an serösen Häuten und in den Lungen, die den Tod herbeiführen können; oder aber das unregelmässige Fieber zieht sich Wochen, selbst Monate lang hin, bis die Kranken schliesslich der Schwäche erliegen. Differentialdiagnostisch kommen Tuberkulose, Typhus und Malaria in Betracht. Die Prognose ist sehr ernst; besonders bedenklich ist die Häufung der Schüttelfröste. Therapeutisch ist ausser Ruhe, reizbarer und ausreichender Ernährung wenig anzuwenden. Vor Verabreichung alkoholischer Getränke wird gewarnt. Leider kann uns M. keine Sektionergebnisse liefern und nur in einem Falle konnte er bakteriologisch den Nachweis der Sepsis erbringen. Aus der Aehnlichkeit der übrigen Krankheitbilder mit diesem Falle schliesst er auf die Gleichheit aller.

Die Frage, wodurch die Umwandlung einer gutartigen Endokarditis in eine septische entsteht oder in welchem Verhältnisse die rheumatische Infektion zur septischen steht, lässt M. unentschieden, neigt jedoch der Ansicht zu, dass die Mikroorganismen der rheumatischen Infektion aus unbekannten Gründen septischen Charakter annehmen können.
Hugo Starck (Heidelberg).

420. **Ueber die Behandlung der Bleichsucht**; von E. Grawitz in Charlottenburg. (Ther. d. Gegenw. N. F. II. 6. 1900.)

Die Auffassung G.'s von dem Wesen der Bleichsucht ist aus früheren Mittheilungen bekannt. Sie unterscheidet sich seiner Ansicht nach von der gewöhnlichen Anämie durch das Hervortreten zahlreicher nervöser Störungen, durch den geringen Hämoglobingehalt der in genügender Menge vorhandenen und sonst nicht wesentlich veränderten rothen Blutkörperchen und durch den Reichthum des Blutes an Plasma. Sie ist keine primäre Erkrankung des Blutes oder der blutbereitenden Organe, sondern eine *Neurose,* bei der das vasomotorische Nervensystem vorzugsweise betroffen ist und bei der in Folge davon der Flüssigkeitaustausch zwischen Blut und Geweben gestört ist und die Entwickelung der rothen Blutkörperchen im Knochenmarke durch Flüssigkeitaufnahme, durch Quellung, beeinträchtigt wird.

Da psychische Einflüsse bei der Entstehung und bei dem Verlaufe der Chlorose eine grosse Rolle spielen, ist zur Heilung des Leidens zuweilen die Entfernung der Kranken aus den ungünstigen häuslichen Verhältnissen angezeigt; nicht so gar selten genügt sie allein zur schnellen Wiederherstellung. Schwer Chlorotische stecke man in das Bett. Von Aderlässen verspricht sich G. keinen Erfolg, da sie leicht zu einer stärkeren Verdünnung des Blutes führen können, dagegen glaubt er Schwitzkuren entschieden empfehlen zu können. Bei vorhandener Verstopfung soll der Stuhl durch salinische Abführmittel geregelt werden. Zur Ernährung empfiehlt sich in erster Linie Milch, daneben eine leichte Kost; alkoholische Getränke sind zu vermeiden. — Unter den Medikamenten stellt auch G. das Eisen vorn an, wenn er auch nicht sagen kann, wie es hilft, und wenn er auch der Ueberzeugung ist, dass man in vielen Fällen ohne Eisen auskommt. Unter den zahllosen Eisenpräparaten empfiehlt er als Schüler Gerhardt's am meisten den Liquor ferri sesquichlorati tropfenweise, da wohl alle Eisenpräparate im Magen in Eisenchlorid umgewandelt werden. Die modernen organischen Eisenmittel haben trotz aller verlockenden physiologischen Begründungen ganz gewiss keine besonderen Vorzüge. Neben dem Eisen sind

Chinin und Arsen (Levico-Roncegno-Wasser) anzuwenden. Besonderen Werth legt G. auf Massage der Glieder und kühle, feuchte Abreibungen. Der Aufenthalt in Stahlbädern und in Sommerfrischen thut oft sehr gut, der Nordsee und dem Höhenklima gegenüber ist Vorsicht geboten.

Ist die Prognose der Chlorose im Ganzen gut, so sei man vorsichtig jenen Fällen gegenüber, in denen es sich meist um magere blasse Menschen mit durchscheinender, von sehr dünnen Gefässen durchzogener Haut handelt und in denen das vorliegt, was Virchow als Hypoplasie des Herzens und der grossen Gefässe bezeichnet. Hier ist ganz besonderer Werth auf eine richtige Prophylaxe zu legen, d. h. auf eine in möglichst früher Kindheit einsetzende Pflege und Kräftigung des ganzen Körpers und namentlich des Cirkulationapparates.

Dippe.

421. **Neuritis optica bei Chlorose; Krankheitsverlauf und Tod unter den Symptomen eines Hirntumors**; von Dr. A. Engelhardt in Essen. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 36. 1900.)

Ein 18jähr. Mädchen, das an Bleichsucht litt, erblindete — wie man annahm, in Folge einer Gehirngeschwulst. Zu der Erblindung, die nach dem Augenspiegelbefunde auf entzündlichen Schwund beider Sehnerven zurückzuführen war, gesellten sich Krampfanfälle und eine zwar lange anhaltende, aber wieder vorübergehende Lähmung der rechten Körperseite.

Die Leichenöffnung lieferte das überraschende Ergebniss, dass keine Hirngeschwulst, mit Ausnahme der Blutleere des Gehirns, überhaupt *keine Hirnerkrankung* vorlag, dass der Sehnervenschwund somit *lediglich* auf die vorhandene *Bleichsucht* zurückzuführen war. Rechtzeitige Behandlung der verkannten Bleichsucht hätte vielleicht nicht nur die Erblindung, sondern auch den Tod des Mädchens verhüten können.

In 6 Fällen, die E. aus früheren Mittheilungen zusammenstellte, wurde die gleiche Erkrankung des Sehnervs durch rechzeitige Behandlung der Bleichsucht beseitigt.

Radestock (Blasewitz).

422. **Ueber den Stickstoffumsatz bei Blutentziehungen**; von G. Ascoli und A. Draghi. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 47. 1900.)

Blutverluste oder Blutentziehungen von 200 bis 500 ccm üben beim Menschen keinen erkennbaren Einfluss auf den Eiweissumsatz aus. Diese Ergebnisse beziehen sich auf Kranke, von denen einige sogar anämisch oder fiebernd waren. Aber auch bei reichlichem, an 2 Hunden ausgeführtem Aderlass konnte keine besondere Modifikation der Stickstoffausscheidung festgestellt werden.

In praktischer Hinsicht sei dieses Resultat von Wichtigkeit für die Verwendung des Aderlasses in der Therapie, da es jedes Bedenken eines schädlichen Einflusses auf den Gesammtstoffwechsel behebt; wenn nur neben der Berücksichtigung der Individualität des Kranken gewisse Grenzen eingehalten werden. Aufrecht (Magdeburg).

423. **Ueber die extrabuccale Ernährung**; von C. A. Ewald in Berlin. (Ther. d. Gegenw. N. F. II. 10. 1900.)

Die Arbeit stellt einen Auszug aus dem Referate dar, das Ewald bei dem internationalen Congresse in Paris 1900 erstattet hat. Sie beginnt mit Ausführungen über die Mangelhaftigkeit jeder „extrabuccalen“ Ernährung und geht dann auf die *Nährklystiere* näher ein. E. empfiehlt hier trotz alter und neuer Versuche mit den allerverschiedensten Nährpräparaten nach wie vor am meisten seine zusammengesetzten Einläufe mit Eiern als Hauptbestandtheil: 2 Esslöffel = 40 g Weizenmehl werden mit 120 ccm lauwarmen Wassers oder warmer Milch verrührt und dieser Masse werden 1—2 Eier mit einer Messerspitze = 3 g Kochsalz und 50—100 ccm einer 15—20proc. Traubenzuckerlösung zugesetzt. Das Ganze wird tüchtig verquirlt; man kann etwas Alkohol dazu thun, man kann wohl auch den Nährwerth durch Eulactol, Plasmon, Pepton u. s. w. erhöhen, das hat aber seine Bedenken, der Darm darf nicht gereizt werden.

Mit den Eingiessungen von Nährstoffen unter die Haut ist leider noch immer nicht viel anzufangen. Am ehesten kann man einem Kranken auf diese Weise eine gewisse Menge Oel beibringen, es hat das aber seine Bedenken und Schwierigkeiten, die E. kurz bespricht.

Bei der Ernährung durch eine Magenfistel kommt bei der Auswahl und Zubereitung der Speisen Alles auf den Zustand des Magens und des Darmes an. Dippe.

424. **Neuere Arbeiten über Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.** (Schluss; vgl. Jahrbb. CCLXIX. p. 145.)

Darm. *Physiologie. Diagnostik.*

128) *Ueber Darmresorption und die salinischen Abführmittel;* von G. B. Wallace u. A. R. Cushny. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXVII. 3 u. 4. p. 202. 1899.)

129) *Ueber Dünndarmresorption;* von Dr. Otto Cohnheim. (Ztschr. f. Biol. XXXIX. 2. p. 167. 1900.)

130) *Der gegenwärtige Zustand der Lehre von der Verdauung und Resorption der Fette und eine Verurtheilung der hiermit verknüpften physiologischen Vivisektionen am Menschen;* von E. Pflüger. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXII. 7 u. 8. p. 303. 1900.)

131) *Beitrag zur Lehre von den Schutzvorrichtungen des Darmtractus. Untersuchungen über die entgiftende Wirkung des Pankreas;* von Dr. Gustav v. Zaremba. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 4. p. 403. 1900.)

132) *Faecesuntersuchungen in der Praxis;* von Prof. Ad. Schmidt in Bonn. (Ztschr. f. prakt. Aerzte IX. 6. 1900.)

133) *Weitere Untersuchungen über Faecesgährung nebst allgemeinen Bemerkungen über das diastatische Ferment im menschlichen Stuhle;* von Dr. J. Strasburger. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVII. 3 u. 4. p. 238; 5 u. 6. p. 531. 1900.)

134) *Zur Frage des diagnostischen Werthes der Untersuchung auf die Gährungsintensität der Faeces (nach Schmidt);* von Dr. Strauss. (Ebenda LXVIII. 3 u. 4. p. 383. 1900.)

135) *Ueber den klinischen Werth der A. Schmidt'schen Methoden zur Funktionsprüfung des Darmes;* von

Dr. Hans Philippsohn. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44—46. 1900.)

136) *Ueber die sogenannte Frühgährung der Faeces und ihre diagnostische Bedeutung für die Funktionsprüfung des Darmes;* von Dr. L. C. Kersbergen. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 431. 1900.)

137) *Ueber den Nachweis von Gallenfarbstoff in den Faeces, in Sonderheit mit der Ad. Schmidt'schen Probe, und über die klinische Bedeutung des Vorkommens von Bilirubin in denselben;* von Rudolf Schorlemmer. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 3. p. 263. 1900.)

138) *Ein Stuhlsieb;* von Dr. J. Boas. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 36. 1900.)

Die Mittheilungen von Wallace u. Cushny (128) und von Cohnheim (129) bringen Entgegnungen, bez. Ergänzungen der in unserem letzten Berichte besprochenen Arbeit von Höber über die *Resorption im Dünndarme.* W. und C. erinnern an ihre früheren Versuche und führen neue zum Beweise dafür an, dass man sich die Darmresorption nicht allein durch physikalische Kräfte und Vorgänge erklären könne. Es werden Salzlösungen von ganz verschiedener physikalischer Beschaffenheit ziemlich gleich resorbirt und umgekehrt physikalisch einander ganz ähnliche Lösungen sehr verschieden. Rein „vitalische" Kräfte können die Art der Resorption auch nicht erklären, am ehesten kommt man zu einem Verständniss, wenn man annimmt, dass die colloiden Stoffe der Gewebe in gewissen *chemischen* Beziehungen zu den Salzen stehen, derart, dass sie ein Salz leicht aufnehmen, ein anderes zurückweisen. Die verschiedenen Zellen scheinen sich hierbei verschieden zu verhalten, z. B. weisen die Darmepithelien das oxalsaure Anion zurück, die Blutzellen nicht. „Die mit den neueren physikalischen Methoden angestellten Untersuchungen über das Verhalten der Salze in den lebenden Geweben können nicht die Flüssigkeitsbewegungen im Körper erklären, sondern nur die Betheiligung der chemischen Affinitäten der Proteide in ein klareres Licht stellen."

Cohnheim führt aus, dass seine in früheren Arbeiten niedergelegten Anschauungen über die Darmresorption mit denen Höber's in der Hauptsache gut übereinstimmen. Man könne sich die Sache am besten folgendermaassen vorstellen: sobald sich im Inneren des Darmes eine Flüssigkeit befindet, entsteht durch Kräfte, die in der Darmwand sitzen, die dem Stoffwechsel der Zellen ihren Ursprung verdanken, ein Flüssigkeitstrom in das Blut hinein. Dieser Strom geht um so schneller, je weniger gelöste Stoffe die Flüssigkeit enthält, destillirtes Wasser wird ausserordentlich schnell resorbirt. Enthält die Flüssigkeit Salze, so richtet sich die Geschwindigkeit des Stromes danach, ob diese Salze, wie z. B. die Ammoniaksalze, leicht durch die Darmwand hindurchgehen. Ist das nicht der Fall, handelt es sich um Salze, die schwer diffundiren, die schwer oder gar nicht in die Zellen einzudringen vermögen, so halten sie ihr Lösungswasser im Darme fest und der Strom zum Blute ist sehr gering. Mit dieser Auffassung stimmt das Ergebniss Höber's überein, dass Resorptiongeschwindigkeit und Diffusionfähigkeit bis zu einem gewissen Grade parallel gehen.

Wie wird das Fett im Darme hergerichtet und resorbirt? Ueber diese Frage besteht zwischen Munk und Pflüger Uneinigkeit, die sich zu einem heftigen Streit zugespitzt hat. Nach Munk's Ansicht wird das Fett emulgirt und in Form kleinster Tröpfchen von den Darmepithelien aufgenommen, nach Pflüger's Auffassung muss das Fett im Darme erst durch Enzyme gespalten und in wasserlösliche Stoffe verwandelt werden, die dann von den Epithelien aufgenommen und durch synthetische Arbeit der resorbirenden Zellen wieder in Fette zurückverwandelt werden. In seiner neuesten umfangreichen Arbeit (130) führt Pfl. Alles an, was für ihn und gegen Munk spricht; wir wollen die Hauptpunkte mit seinen eigenen Worten wiedergeben: „1) Wenn man die lebendige Epithelzelle unter dem Mikroskop beobachtet, während das Fett aus der Darmhöhle in sie eindringt, ist in der dicken Zellhaut, welche vom Fett durchwandert werden muss, niemals das kleinste Fetttröpfchen zu sehen. Diese Haut ist glashell. 2) Es findet auch dann ausgiebige Resorption des Fettes statt, wenn gar keine Fettemulsion im Darme vorhanden ist. 3) Alle Fettarten, bei denen es möglich gewesen ist, die Streitfrage streng zu entscheiden, werden nach dem einstimmigen Urtheil aller Forscher niemals in der Form der Emulsion als neutrale Fette resorbirt, wenn sie auch ausgezeichnete Emulsionen bilden und sich im Darme in flüssigem Aggregatzustande befinden. Sie müssen, um resorbirt werden zu können, eine Umwandlung erfahren, wobei sie zunächst hydrolytisch in Fettsäure und den betreffenden Alkohol zerlegt werden. 4) Sichergestellt ist, dass auch die Fette, welche Glycerylester sind, eine höchst umfangreiche Spaltung in Fettsäure und Alkohol im Magen und Darm erfahren, wie das von anderen Fetten z. B. dem palmitinsauren Aethyl bekannt ist. Es ist auch kein Grund, daran zu zweifeln, dass die spaltenden Kräfte genügen, um alles Fett, ehe es resorbirt wird, in Fettsäure und Glycerin zu zerlegen. Wir sind ferner vollkommen im Klaren darüber, auf welche Weise die Spaltungskörper der Glycerylester in wasserlösliche, also resorptionsfähige Stoffe übergeführt werden können. 5) Wenn das Fett in Gestalt der Emulsion resorbirt würde, machte es eine Ausnahme von einem allgemeinen Gesetz, dem es meines Erachtens unterworfen ist. Dieses lautet: Jedes Nahrungsmittel — mag es sich um Eiweiss, Fett oder Kohlehydrat handeln — wird in den Verdauungswerkzeugen durch hydrolytische Spaltung in Stoffe übergeführt, welche in den wässrigen Säften des Magens und Darmes sich auflösen, um in dieser Form resorbirt zu werden."

v. Zaremba (131) stellt kurz zusammen, was wir zur Zeit über die *antitoxischen Eigenschaften*

der verschiedenen Theile des Verdauungsapparates, bez. der verschiedenen zur Verdauung dienenden Sekrete wissen und berichtet dann über Versuche, die er in der Breslauer Kinderklinik an jungen Menschen und Thieren angestellt hat, um festzustellen, wie weit bei ihnen ein *Pankreasextrakt* im Stande ist, das Diphtheriegift seiner übelen Wirkungen zu berauben. Das Ergebniss dieser Versuche war, dass der menschliche Säugling schon am Ende seines ersten Lebensmonates antitoxisch wirkende Stoffe in seinem Pankreas hat. Diese Stoffe erleiden bei gewissen Magendarmstörungen und Ernährungstörungen keine Einbusse, bei anderen, über deren Entstehung und Natur wir zunächst noch nichts aussagen können, gehen sie zu Grunde.

Bei der *Diagnostik der Darmkrankheiten* stehen immer noch die von Ad. Schmidt und Strasburger ersonnenen *Untersuchungen des Stuhles,* besonders die Verdauungs- und die Gährungsprobe im Vordergrunde des Interesses. In einem kleinen, für praktische Aerzte geschriebenen Aufsatze (132) erwähnt Schm. die erstere gar nicht, die letztere nur ganz kurz und legt den Hauptwerth auf eine genaue makroskopische und mikroskopische Untersuchung des nach einer bestimmten Kost entleerten Stuhles: reichliche Muskelreste zeigen eine Störung der Dünndarmverdauung, reichliche Fettsäure- und Seifennadeln eine Störung der Fettresorption an (bei Ikterus, Pankreaserkrankungen, Mesenterialdrüsentuberkulose, aber auch bei Schleimhauterkrankungen). Isolirte Stärkekörner (färben sich mit Jod blau) sind stets pathologisch u. s. w.

Strasburger (133) beschäftigt sich auf das Eingehendste mit der *Faecesgährung* und sucht namentlich zu ergründen, weshalb diese bei Anwesenheit gleicher Mengen gährungsfähiger Kohlehydrate das eine Mal sehr beträchtlich, das andere Mal sehr gering ist oder ganz fehlt. Augenscheinlich spielen hier besondere bakterielle Einflüsse eine grosse Rolle; jedenfalls steht fest, dass man die Gährungsprobe nur positiv verwerthen darf, d. h. eine eintretende starke Gährung beweist, dass reichliche leichtverdauliche Kohlehydrate im Stuhle vorhanden sind, den Verdauungskanal unausgenutzt passirt haben; das Ausbleiben der Gährungsprobe beweist gar nichts. Str. stellt folgende Formen der diagnostisch wichtigen Frühgährung auf: 1) Gährung mit reichlicher Gasbildung und Säuerung. Sie ist schon physiologischer Weise vorhanden bei sehr reichlichem Genusse von Kohlehydraten und zeigt immer nur leichte Störungen an. Sie entsteht, wenn bei normalen Gährungsverhältnissen im Stuhle leicht angreifbare Kohlehydrate vorhanden sind. 2) Gährung ohne Gasbildung mit Säuerung. Seltener, am deutlichsten im Ikterusstuhle, wahrscheinlich mit dem starken Fettgehalte des Stuhles in Beziehung stehend. 3) Fäulniss des Stuhles mit oder ohne Gasbildung und alkalischer Reaktion. Hierbei handelt es sich um schwere Störungen. Die Eiweissausscheidung überwiegt, daneben enthält der Stuhl aber auch Kohlehydrate. 4) Gährungen durch andere als die normalen Darmbakterien.

In einem kurzen Anhange zu seiner Arbeit führt Str. aus, worauf die, übrigens nicht allzu grossen Verschiedenheiten seiner Ergebnisse mit denen von Basch (vgl. unsere vorige Zusammenstellung Nr. 123) beruhen dürften. Strauss (134) erwidert darauf in seinem und Basch's Namen.

In der Klinik Senator's sind fortgesetzt Prüfungen der beiden Schmidt'schen Methoden vorgenommen worden. Philippsohn (135) berichtet hierüber in Ergänzung der Mittheilungen von Basch und Strauss. Es bleibt dabei, dass sowohl die Verdauungs-, wie die Gährungsprobe nur bei deutlichem positiven Ausfalle zu verwerthen sind, und dass sie auch dann zunächst nichts Anderes beweisen, als dass der Verdauungsapparat seine Aufgabe nicht mit genügender Gründlichkeit erfüllt, dafür, wo die Störung sitzt und welcher Art sie ist, ergeben sich noch keinerlei Anhaltepunkte.

Noch wesentlich ungünstiger lautet das Urtheil Kersbergen's (136), der die Schmidt'schen Proben in der med. Klinik zu Leyden prüfte. Er führt alle Uebelstände und Unsicherheiten an, die im Besonderen der Gährungsprobe anhaften, und meint schliesslich, selbst wenn man alle diese Dinge ausser Acht lasse, sei die Probe doch nichts werth, „weil wir die Voraussetzung, man könne aus dem Vorkommen von Stärke im Stuhle auf eine geringere Leistungsfähigkeit des Darmes schliessen, nicht anerkennen". Es kommen hier die verschiedensten Dinge in Betracht, das Verhalten des Speichels, des Magensaftes, des Pankreas u. s. w., es ist praktisch hiermit und ebenso mit der Verdauungsprobe noch nichts anzufangen.

Neben den beiden vielfach erwähnten Proben und neben einer sorgfältigen makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung des Stuhles legt Schmidt besonderen Werth auch auf den *Nachweis von Gallenfarbstoff.* Er hat dafür eine einfache Methode ausgearbeitet, die er (132) folgendermaassen beschreibt:

Man verrührt ein kleines Theilchen der Faeces in nicht zu wenig concentrirter wässeriger Sublimatlösung und lässt das Ganze im zugedeckten Schälchen 24 Stunden stehen. Dann sind alle hydrobilirubinhaltigen Theilchen (Hydrobilirubin ist der normale Kothfarbstoff) roth, alle bilirubinhaltigen grün gefärbt.

Grüne Theile sind fast immer etwas Pathologisches. Schorlemmer (137), Schmidt's Assistent, fand in den Stühlen Gesunder nur ganz ausnahmeweise spärliche bilirubinhaltige Pflanzenzellen und Seifenschollen; abgesehen hiervon, soll ein positiver Ausfall der Sublimatprobe stets das Vorhandensein einer Darmstörung beweisen. Makroskopisch positiv fällt die Probe meist nur bei heftigen akuten Enteritiden aus, mikroskopisch schon

bei leichteren Störungen. Das Bilirubin haftet meist an kleinsten Schleimtheilchen, seltener an Nahrungsresten. Gallenfarbstoffhaltiger Schleim stammt nur dann sicher aus dem Dünndarme, wenn es sich um kleinste makroskopisch eben erkennbare Theilchen handelt, die innig mit den Nahrungsresten durchmischt sind und unter dem Mikroskop halb verdaute Zellen, bez. Bilirubin in Körnern oder Krystallen enthalten. Und er beweist nur dann das Vorhandensein einer Dünndarmstörung, wenn auch noch andere Dinge, Gährung, Stärkekörner, Muskelreste hierfür sprechen. —

Das praktische *Stuhlsieb* von Boas (138) ist nur nach der Beschreibung des Originales mit Abbildung zu verstehen.

Pathologie und Therapie.

139) *Non-malignant gastric and duodenal ulcers: with illustrative cases;* by Thomas E. Satterthwaite. (New York med. Record LVII. 12; March 24. 1900.)

140) *Perforating duodenal ulcers;* by Robert F. Weir. (Ibid. 18; May 5. 1900.)

141) *Les sténoses duodénales;* par Maurice Patel et P. Grange. (Gaz. des Hôp. LXXIII. 102. Sept. 8. 1900.)

142) *Ueber multiple Dünndarmstenosen tuberkulösen Ursprungs;* von Dr. Sigmund Erdheim. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 4. 1900.)

143) *Die multiplen Darmstrikturen.* Sammelreferat von Dr. Felix Reach in Wien. (Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. III 1. 3. 4. 1900.)

144) *Ueber traumatische Darmverengerungen;* von Dr. Hermann Schloffer. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 1. p. 1. 1900.)

145) *Beiträge zur Frühdiagnose des Darmcarcinoms (Hereditätsverhältnisse mit Hautveränderungen);* von Dr. Eugen Holländer in Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 30. 1900.)

146) *Der Darmkrebs im Kindesalter;* von Dr. Zuppinger. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 17. 1900.)

147) *Zur Diagnose des Coecumcarcinoms und der Coecumtuberkulose;* von Prof. W. P. Obrastzow in Kiew. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 1. p. 17. 1900.)

148) *Ueber Ileus;* von J. v. Mikulicz in Breslau. (Ther. d. Gegenw. N. F. II. 10. 1900.)

149) *Ileus und Atropin;* von Dr. Batsch in Grossenhain i. S. Grossenhain 1900. Hermann Starke. 8. 23 S. (Vgl. a. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 27. 1900.)

150) *Zur Atropinbehandlung des Ileus;* von Dr. Marcinowski in Saarmund. (Ebenda 43.)

151) *Zur Atropinbehandlung des Ileus;* von Dr. Holz in Berlin. (Ebenda 48.)

152) *Weitere Beiträge zur Atropinbehandlung des Ileus;* von Dr. Carl Demme in Alt-Calzenau (Livland). (Ebenda.)

153) *Zur Atropinbehandlung des Ileus;* von Dr. Lüttgen in Gelchsheim. (Ebenda.)

154) *Zur Behandlung des Ileus mit hohen Atropingaben;* von Dr. Kohlhaas in Waiblingen. (Württemb. Corr.-Bl. LXX. 10. 1900.)

---

155) *Ueber die chronische Obstipation. I. Die chronische und atonische Obstipation;* von Dr. H. Westphalen. (Arch. f. Verdauungskrankh. VI. 2. p. 161. 1900.)

156) *Ueber febris ex obstipatione;* von G. Edlefsen in Hamburg. (Klin.-therapeut. Wchnschr. 46. 1900.)

157) *Die Magenpumpe als Peristalticum;* von Dr. Oswald Ziemssen in Wiesbaden. (Berl. klin. Wochenschr. XXXVII. 33. 1900.)

158) *Zur Behandlung der Obstipation;* von Dr. E. Roos in Freiburg i. B. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43. 1900.)

159) *Le chlorhydrate d'apocodéine en injections hypodermiques contre la constipation;* par Raviart et Bertin. (L'écho méd. IV. 48. Déc. 2. 1900.)

---

160) *Étude clinique de l'entéro-colite muco-membraneuse;* par P. Froussard. (Presse méd. Nr. 72. Août 29. 1900.)

161) *Les crises d'entéralgie au cours de l'entérocolite muco-membraneuse;* par P. Froussard. (Gaz. hebd. XLVII. 58. Juillet 22. 1900.)

162) *Symptomatologie und Diagnose der Colitis membranacea;* von Dr. I. Boas in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 33. 1900.)

163) *Schleimkolik und membranöser Dickdarmkatarrh;* von R. Schütz in Wiesbaden. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 17. 1900.)

164) *Pathogenese und pathologische Anatomie der Colitis membranacea;* von Julius Mannaberg in Wien. (Wien. med. Wchnschr. L. 43. 44. 1900.)

165) *Ueber Darmgries;* von Prof. Hermann Eichhorst. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 1 u. 2. p. 1. 1900.)

166) *Chronische nervöse Diarrhöen und ihre Behandlung;* von Dr. Curt Pariser. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 19. 20. 1900.)

167) *Ueber Protozoën-Enteritis;* von H. Quincke. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 46. 47. 1899.)

168) *Ueber einen Fall von Infusoriendiarrhöe;* von Dr. H. Salomon. (Ebenda 46.)

169) *Zur Symptomatologie und Therapie der durch Trichocephalus dispar verursachten Gesundheitsstörungen;* von Dr. Theodor Hausmann. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 31. 1900.)

170) *Some causes of appendicitis;* by Frank B. Walker. (Physic. and Surg. XXII. 8. p. 375. Aug. 1900.)

171) *The results of the so-called conservative treatment of appendicitis;* by Samuel Lloyd. (New York med. Record LVII. 6; Febr. 10. 1900.)

172) *A contribution to the diagnosis of suppurative appendicitis;* by A. Robin. (Ibid. LVIII. 17; Oct. 27.)

173) *Intestinal obstruction complicating appendicitis with the report of a case;* by Thomas M. Paul. (Ibid.)

174) *Some cases of acute appendicitis;* by Alexander B. Johnson. (Ibid. 18; Nov. 3.)

175) *A medical view of the treatment of the coecum and appendix;* by A. L. Benedict. (New York med. News LXXVII. 22; Dec. 1. 1900.)

176) *When shall we operate in appendicitis;* by Frank E. Bunts. (Ibid.)

177) *Zur Pathologie der Erkrankungen des Wurmfortsatzes;* von Dr. G. Honigmann. (Ztschr. f. prakt. Aerzte 5. 6. 1900.)

178) *Ursache und Behandlung der Perityphlitis;* von Dr. Rembe. (Ver.-Bl. f. pfälz. Aerzte XVI. 7. 1900.)

179) *Die Indikationen zur operativen Behandlung der Perityphlitis;* von Dr. Otto Lanz in Bern. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXXI. 1. 1901.)

180) *Ueber die chronische Form der Appendixerkrankung;* von Dr. Paul Klemm. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 46. 1900.)

181) *Ueber Verwendung ausschliesslicher Rectalernährung in akuten Appendicitis-Fällen;* von Dr. A. J. Ochsner. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 39. 1900.)

182) *Sind irgend welche genetischen Beziehungen zwischen den allgemeinen Neurosen und der Appendicitis denkbar?* von Dr. Ossian Schauman. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44. 1900.)

183) *Pneumothorax subphrenicus (Leyden) auf perityphlitischer Basis ohne Perforation;* von Dr. Umber. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VI. 4 u. 5. p. 605. 1900.)

184) *Appendicite et psoïtis;* par Jean Roger. (Presse méd. Nr. 77. Sept. 15. 1900.)

185) *Appendicite et occlusion intestinale;* par Et. Cestan. (Gaz. des Hôp. LXXIV. 10; Janv. 24. 1901.)

186) *Appendicite et gastrorrhagie;* par E. Kirmisson. (Gaz. hebd. XLVII. 9; Févr. 1. 1900.)

187) *Giebt es Koth erweichende Mittel?* von Dr. Fr. Schilling. (Centr.-Bl. f. Stoffwechsel- u. Verdauungskrankh. I. 5. 1900.)

188) *Neue Untersuchungen über die Wirkung des Opium und des Morphin auf den Darm;* von Prof. J. Pal. (Wien. med. Presse XLI. 45. 1900.)

189) *Klinische Beobachtungen über Ichthalbin bei Darmkrankheiten;* von Dr. Rolly. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 17. 1900.)

Satterthwaite (139) berichtet über einige ungewöhnliche Fälle von Magen- und *Duodenalgeschwüren* syphilitischer und tuberkulöser Natur. Weir (140) bespricht das gewöhnliche Duodenalgeschwür ohne etwas Neues zu bringen und stellt 51 Fälle von durchgebrochenen Duodenalgeschwüren aus der Literatur zusammen.

Auch der umfangreiche klinische Vortrag von Patel und Grange (141) über *Verengerungen des Duodenum* enthält nur Bekanntes, giebt aber eine klare anschauliche Schilderung dieses oft schwer zu erkennenden Leidens. Hülfe wird wohl immer nur der Chirurg bringen können.

Erdheim (142) berichtet über 5 Fälle von *mehrfachen Darmverengerungen tuberkulöser Natur.* In allen Fällen bestand Lungentuberkulose, die aber gering, in 2 Fällen während des Lebens unerkennbar war. Die Erscheinungen von Seiten des Darmes waren die üblichen, die Operation (Enteroanastomose, Resektion) ging bei 3 Kranken gut aus, 2 starben.

Die *multiplen Darmstenosen* sind durchaus nicht übermässig selten; Reach (143) stellt in seinem Sammelreferat 91 Fälle zusammen. Am häufigsten handelt es sich dabei um Tuberkulose, dann folgen Krebs und Syphilis und dann verschiedene wesentlich seltenere Dinge. Die meisten Kranken stehen im Alter zwischen 20 und 40 Jahren. Die Zahl der Verengerungen ging in einem Falle bis zu 30; sie sitzen häufiger im Dünndarm; dass der Dickdarm allein betroffen ist, ist verhältnissmässig selten. Die Diagnose wird nur in seltenen Fällen mit einer gewissen Sicherheit gestellt werden können. Behandlung: Operation.

Schloffer (144) giebt im Anschlusse an eine eigene Beobachtung aus der Klinik Wölfler's in Prag eine sehr gründliche Bearbeitung der *traumatischen Darmverengerungen.* Nach zahlreichen Thierversuchen und histologischen Untersuchungen kommt er bezüglich der Entstehung dieser Verengerungen in der Hauptsache zu folgenden Schlüssen. Sie können entstehen durch Einstülpung der Darmwand im Sinne einer beginnenden Invagination, vielleicht auch bei der Heilung einer wirklichen, durch die Verletzung zu Stande gekommenen Invagination. Die Einstülpung wird möglich, wenn der Darm in seiner Rigidität geschädigt, namentlich wenn seine Muskulatur zerstört ist. Cirkuläre Narbenstrikturen können entstehen, wenn die Verletzung zu einer erheblichen Zerstörung der Darmwand in ihren verschiedenen Schichten, namentlich auch der Submucosa geführt hat. Geringe und mässige Zerstörungen der Darmwand heilen ohne jede Verengerung. In Ausnahmefällen heilen auch theilweise oder vollkommene Durchreissungen des Darmes mit einer Verengerung. Verletzungen des Mesenterium können dann eine Narbenstriktur erzeugen, wenn sie in Folge von Gefässzerreissungen zu mehr oder weniger ausgedehnter Nekrose der Darmwand führen. Endlich kann eine Verletzung zu Verwachsungen von Darmschlingen untereinander und mit anderen Theilen und damit zu einer Darmverengerung Anlass geben.

In den bisher bekannt gewordenen Fällen von traumatischer Darmverengerung bei Menschen (Sch. führt deren 10 an) hat es sich wohl meist um ringförmige Narbenstrikturen in Folge der Quetschung des Darmes (stets war der Dünndarm betroffen) gegen die Wirbelsäule gehandelt. Unmittelbar nach der Verletzung waren die Darmerscheinungen gering, traten dann aber doch ziemlich bald, einige Wochen später, deutlich hervor.

Holländer (145) bestätigt auf Grund des stattlichen Materiales von James Israel, dass der *Darmkrebs* mit Vorliebe am Ileocoecum und am Anfange der Flexura sigmoidea sitzt, dass er langsam wächst und spät Metastasen macht, dass die Erscheinungen oft lange Zeit verhältnissmässig geringfügig und schwer zu deuten sind. Das Erste ist oft Unregelmässigwerden des bis dahin guten Stuhles: Durchfall, abwechselnd mit Verstopfung, plötzliche Schmerzen, Druckgefühl, Unbehagen. Zur rechtzeitigen Erkennung der übermässigen Thätigkeit einzelner Darmtheile legt H. grossen Werth auf sorgfältige Auskultation und Palpation des Unterleibes, namentlich macht er aber auf Zweierlei aufmerksam, das in zweifelhaften Fällen verwerthet werden kann: erbliche Belastung und gewisse Hautveränderungen. Für die Erstere führt er ein besonders treffendes Beispiel an und meint, dass oft gerade Krebse des Unterleibes familiär gehäuft vorkämen; unter den Hautveränderungen scheinen ihm besonders beachtenswerth: „1) Gefässerweiterungen, hellroth, stecknadelkopf- bis erbsengross, etwas über die Oberfläche der Haut hervorragend, 2) seborrhagische Warzen, flache glänzende, oft leicht pigmentirte Drüsenepithelwucherungen, 3) Pigmentirungen, ähnlich dunkeln Sommersprossen, mit Vorliebe an bedeckten Körperstellen sitzend.

Zuppinger (146) erzählt von einem 12jähr. Mädchen, das nach unklaren Vorboten schnell unter Ileuserscheinungen starb; die Sektion ergab einen Krebs der Flexura sigmoidea. Z. fand 12 Fälle von *primärem Darmkrebs bei Kindern* in der Literatur. Knaben sind häufiger betroffen als

Mädchen. Sehr auffallend war stets das Fehlen jeder Kachexie. Augenscheinlich wächst der Krebs bei Kindern schnell und sie erliegen frühzeitig. Rechnet man die Dauer des Leidens bei Erwachsenen auf $^1/_2$—2 Jahre, so darf man bei Kindern höchstens $^1/_2$ Jahr annehmen.

Obrastzow (147) veröffentlicht im Anschlusse an frühere gleiche Mittheilungen je einen Fall von *Tuberkulose und Krebs des Coecum* und bespricht die Unterscheidung zwischen diesen beiden Zuständen, wobei er den Hauptwerth auf die Palpation legt. Bei dem Krebs fühlt man eine Geschwulst, bei der Tuberkulose einen Darm mit verdickter Wand, letztere geht mit entzündlichen Erscheinungen einher u. s. w.

v. Mikulicz (148) giebt eine vortreffliche Darstellung des *Ileus*, im weiten Sinne gefasst, gleich *Unwegsamkeit des Darmes.* Um diagnostisch und damit therapeutisch richtig vorgehen zu können, muss man sich vor Allem klar sein, was dabei Alles in Betracht kommen kann. Hier empfiehlt es sich zunächst, den paralytischen und den mechanischen Ileus von einander zu trennen. Der paralytische entsteht: bei Erkrankungen des Centralnervensystems, z. B. Rückenmarksverletzungen, reflektorisch bei Nieren-, Gallensteinkoliken u. s. w., in Folge von Vergiftungen (Urämie), in Folge von Cirkulationstörungen, Embolien und Thrombosen der Mesenterialgefässe (plötzlicher Beginn mit heftigen Schmerzen, blutigem Stuhl; an diese Form ist bei Herzleidenden zu denken; jede Operation ist aussichtlos), endlich bei Peritonitis. Paralytischer und mechanischer Ileus kommen in verschiedenster Weise mit einander vor. Der letztere ist möglichst streng in 2 Formen zu trennen, je nachdem es sich um eine Obturation oder um eine Strangulation des Darmes handelt. Der Obturation-Ileus — durch Narbenstenosen, durch Neubildungen, durch Druck von aussen, durch Fremdkörper (Gallensteine) — kann plötzlich einsetzen oder er entsteht allmählich mit Vorboten, unter denen die Darmsteifung besonders wichtig ist, die sehr schmerzhafte brettharte Zusammenziehung einer stark erweiterten Darmschlinge, die nach einer Viertel- bis einer Minute unter einem gurrenden Geräusche wieder verschwindet. Die Darmsteifung, die auch den Sitz der Stenose vortrefflich anzeigt, tritt leider nur bei Verengerungen am Dünndarme auf. Oft setzt der Ileus bei lange bestehenden Stenosen plötzlich ein, sei es, dass die enge Stelle durch kleine Fremdkörper verlegt wird, sei es, dass die hypertrophische Muskulatur des zuführenden Darmstückes, die bis dahin das Hinderniss leidlich überwandt, plötzlich versagt. Dass schon verhältnissmässig kleine Gallensteine in gesunden Därmen dadurch, dass sich der Darm krampfhaft über ihnen zusammenzieht, Ileus bewirken können, ist bekannt. Bei dem Strangulation-Ileus, durch Einklemmung, Achsendrehung u. s. w. handelt es sich ausser der Verlegung des Darmrohres gleichzeitig um eine mehr oder weniger ausgedehnte Compression der Gefässe. Es entsteht dadurch eine starke Aufblähung des betroffenen gelähmten Darmtheiles, ein „lokaler Meteorismus“, der unter Umständen, z. B. bei der verhältnissmässig häufigen Achsendrehung des S Romanum, dem Leibe eine ausserordentlich charakteristische Form geben kann. Der abführende Darm liegt zusammengefallen still, der zuführende contrahirt sich kräftig, aber im Gegensatze zur Darmsteifung erfolglos. Die Erscheinungen setzen um so schneller und stürmischer ein, je höher oben am Darme die Strangulation statthat. Ein Mittelding zwischen Obturation und Strangulation bildet die Invagination.

Bei der Behandlung warnt v. M. die inneren Aerzte vor zu schnellem Eingreifen, namentlich die übliche Opium- und Morphiumdarreichung, bevor man überhaupt noch recht weiss, worum es sich handelt, schadet sicherlich öfter, als sie nützt. Opium ist nur bei sehr gewaltsamen Darmsteifungen sofort angezeigt, sonst warte man ruhig ab, spüle den Magen aus, mache feuchtwarme Umschläge und versuche sehr vorsichtige Einläufe, langsam $^1/_2$—1 Stunde lang unter ganz geringem Drucke (20—25 cm), bis man einigermaassen im Klaren ist. An die Operation soll von vornherein gedacht und deshalb möglichst auch von vornherein ein Chirurg zugezogen werden; ob und wann eingegriffen werden muss, lässt sich nur von Fall zu Fall entscheiden. Im Allgemeinen soll man bei einer Strangulation so bald wie möglich operiren, bei einer Obturation eher etwas länger zuwarten. v. M. verfügt selbst über 86 genau beobachtete Fälle. 16 Kranke wurden nicht operirt, 10 genasen, bei den 6 Gestorbenen hätte die Operation nichts genützt. Von den 70 Operirten sind 36 gestorben. Die 34 Geheilten wären ohne Operation voraussichtlich sämmtlich zu Grunde gegangen und von den 36 Gestorbenen hätten bei rechtzeitigem Eingreifen zum Mindesten 21 mit grosser Wahrscheinlichkeit gerettet werden können.

Die Arbeiten 149—154 enthalten kurze Krankengeschichten, die sämmtlich *die vortreffliche Wirkung grosser Atropindosen in manchen Fällen von Ileus darthun.* Theden hat diese Art der Behandlung bereits 1788 empfohlen, Batsch hat sie von Neuem aufgenommen und es kann gar kein Zweifel darüber sein, dass sie in manchen Fällen (einen sicheren Schluss auf die Art des jeweilig vorliegenden Ileus erlauben die kurzen Mittheilungen nicht) geradezu Wunder wirkt. Aber Muth muss man haben. B. spritzt den Kranken Morgens und Abends 0.005 Atropin. sulphur. (Maximaldosis 0.001) unter die Haut so lange, bis Stuhl erfolgt. Zuweilen tritt das bereits nach der ersten Einspritzung ein, zuweilen erst später, jedenfalls lindert die Behandlung sofort die quälenden Erscheinungen. Vergiftungserscheinungen kommen vor, scheinen aber niemals (ausser in

dem besonders ungünstigen Falle von Lüttgen) einen irgendwie bedenklichen Grad erreicht zu haben. In manchen Fällen kommt man augenscheinlich auch mit kleineren Atropingaben aus, aber auch hierüber lässt sich nach den wenigen Beobachtungen noch nichts Sicheres sagen. Unter allen Umständen fordern die vorliegenden Beobachtungen zur weiteren Erprobung dieser Behandlung auf, die sich vielleicht auch auf andere Zustände: Brucheinklemmungen, Steinkoliken u. s. w. ausdehnen lässt.

Westphalen (155) spricht über die *chronische atonische Obstipation*, die er zum guten Theile auf unzweckmässige Ernährung (zu reichlichen Fleischgenuss) zurückführt und dementsprechend diätetisch zu behandeln räth. Von den bekannten der Verstopfung zuertheilten Allgemeinstörungen glaubt W., dass sie durch im Darme gebildete Gifte entstünden. Edlefsen (156) rechnet zu diesen Allgemeinerscheinungen auch Fieberanfälle, meist kurz dauernd, zuweilen mehrfach wiederkehrend. Er führt eine Reihe von Beispielen hierfür an und meint, dass die Annahme einer vom Darme aus in den Körper eindringenden, Fieber erzeugenden Substanz gar keine Bedenken habe.

Zur *Behandlung der chronischen Verstopfung* empfiehlt Ziemssen (157) regelmässige morgendliche Magenausspülungen, sie müssen aber mit Wiesbadener Kochbrunnen gemacht werden, mit gewöhnlichem Wasser nützen sie nichts; vielleicht mit physiologischer Kochsalzlösung? — Ganz modern ist Roos (158) vorgegangen, indem er, von der mannigfachen Bedeutung der Bakterien für die Vorgänge im Darme ausgehend, die Darmträgheit durch Bakterien zu bekämpfen suchte. Zunächst gab er Colibacillen, dann Milchsäurebacillen, dann Kephirferment, dann gewöhnliche Hefe und bei allen Mitteln liess sich bei der Mehrzahl der Behandelten eine Wirkung in der erwarteten Richtung feststellen. Besonders die Hefe (getrocknet und pulverisirt zu 0.5 g 2—3mal täglich) scheint für leichte Formen der Verstopfung gut zu sein. Recht überraschend war die Thatsache, dass die Hefe auch dann noch eben so günstig wirkte, nachdem sie durch starkes Erhitzen vollkommen sterilisirt war! Es ist also hierbei nichts mit der Bakterienwirkung und die Sache bedarf weiterer Aufklärung. — Recht interessant ist der kleine geschichtliche Ueberblick, den R. über die frühere Verwendung der Hefe als Heilmittel giebt, danach ist sie unter Anderem bereits 1852 gegen Furunkulose empfohlen worden. — Raviart und Bertin (159) empfehlen das Apocodeinum hydrochloricum in Einspritzungen zu 0.02 als sicher und angenehm wirkendes Mittel, namentlich bei mehr akuter Verstopfung.

Die klinische Vorlesung Froussard's (160. 161) über die *Colitis membranacea* stimmt mit unseren Anschauungen vielfach nicht überein, ist aber interessant zu lesen. Fr. bespricht zunächst die Haupterscheinungen: Verstopfung mit plötzlichen Durchfällen, Schmerzen, Schleimabgang. Dann kommen Nebenerscheinungen von Seiten der Zunge, des Magens, der Leber, der Lunge, des Herzens, der Nerven u. s. w. Alles bei geringem objektiven Befunde. Besonderen Werth legt Fr. auf die crises d'entéralgie, die auftreten können: A. über den ganzen Leib: 1) type simple, 2) type d'obstruction intestinale, 3) type dysentériforme; B. umschrieben: 1) type gastralgique, 2) type de sigmoïdite, 3) type néphrétique, 4) type hépatique, 5) type de typhlite; C. als crises à allures infectieuses: forme typhoide. Bei Erwachsenen unterscheidet Fr. dem Gesammtverlaufe nach: forme latente, forme commune, forme continue, forme rémittente, forme gastrique, forme nerveuse, forme spasmodique, forme atonique, forme continue grave. Etwa gleich viele Formen giebt es bei Kindern — kurz vor lauter Zerlegen des Krankheitbildes wird man ganz confus, zumal man auf vielerlei stösst, was ganz gewiss nicht so ohne Weiteres zur Colitis membranacea gehört.

Boas (162) sucht die etwas verworrene Lehre von der Colitis membranacea zu klären und zu vereinfachen. Es handelt sich seiner Ansicht nach dabei um „eine eigenartige katarrhalische, zu plastischer Schleimbildung tendirende Erkrankung des Colon", die, wenigstens in ausgeprägter Form, bei Frauen weitaus häufiger ist als bei Männern und die selbständig auftritt, aber auch verschiedene andere Erkrankungen des Darmes, der Leber, der Geschlechtstheile u. s. w. begleitet. Ob es neben dieser Colitis auch noch eine reine Colica mucosa im Sinne Nothnagel's giebt, bei der nur anfallsweise mit heftiger Kolik Schleim ausgestossen wird und bei der der Darm in der Zwischenzeit vollkommen gesund ist, das erscheint B. noch recht zweifelhaft, er ist geneigt, auch in diesen Fällen einen chronischen Darmkatarrh anzunehmen und sie nur als eine Verlaufsvarietät der Colitis membranacea zu betrachten. Zweifellos handelt es sich oft um eine Colitis arteficialis durch Einläufe, Abführmittel u. s. w., wobei die Aerzte viel mit sündigen helfen. Grunderscheinung ist fast immer eine mehr oder weniger schwere Verstopfung; Koliken und die viel geschilderten nervösen Erscheinungen können ganz fehlen. Stets leidet die Ernährung.

Im Gegensatze zu diesen Ausführungen von Boas halten Schütz (163) und Mannaberg (164) an dem Vorkommen einer reinen Colica mucosa, „einer funktionellen Störung, deren Hauptfaktoren Krampf der Dickdarmmuskulatur und Hypersekretion der Schleimdrüsen sind", fest. Schütz meint allerdings auch, dass es sich in der grossen Mehrzahl der Fälle um eine katarrhalische Colitis handelt.

Eichhorst (165) berichtet über 2 Fälle von

Enteritis membranacea, in denen neben reichlichen Schleimgerinnseln unter besonders heftigen Schmerzen *Darmgries* entleert wurde. Dieulafoy hat ähnliche Fälle bereits beschrieben, vielleicht sind sie bei sorgfältiger Beobachtung nicht gar zu selten. Ueber die Entstehung des Darmsandes lässt sich noch nicht viel sagen. —

Zu den *chronischen nervösen Diarrhöen* gehören nach Pariser (166) die Durchfälle bei Tabes, Basedow'scher Krankheit, Diabetes u. s. w., die Durchfälle nach dem Missbrauche von Nicotin, Morphium u. s. w., reflektorisch von den Geschlechtstheilen, vom Magen ausgelöste Durchfälle, endlich Durchfälle als Theilerscheinung allgemeiner Neurosen. Sehr häufig ist eine Mischform von Neurose und Katarrh. Differentialdiagnostisch wichtig für die reine Neurose sind das Fehlen von Schleim im Stuhl und die Druckempfindlichkeit der grossen sympathischen Nervengeflechte im Unterleibe, namentlich des Plexus hypogastricus superior, 2—3 Querfinger unter dem Nabel. —

Quincke (167) führt die verschiedenen *Protozoën* auf, die *als Erreger schwerer Darmkrankheiten* bekannt geworden sind. Hierher gehören: Trichomonas intestinalis, Cercomonas hominis, Megastoma entericum [Fall von Salomon (168)], Coccidien, Balantidium coli, Amoeba coli. Unter Anführung von Beispielen bespricht Qu. die Wirkungen dieser unliebsamen Gäste. Als Erstes bewirken sie meist einen Katarrh, später kommt es zur Bildung von Geschwüren, die sich namentlich dann deutlich äussern, wenn, wie bei den Balantidien und Amöben, der Dickdarm vorzugsweise betroffen ist. Qu. hält die Protozoën-Enteritis für durchaus nicht so sehr selten, man soll bei jeder hartnäckigen unklaren Darmerkrankung an sie denken. Wie der Mensch zu ihr gekommen ist, bleibt meist dunkel. Eine frühzeitige Diagnose ist sehr wichtig, da die Parasiten nur zu Anfang mit einer gewissen Sicherheit wieder aus dem Darme herausgeschafft werden können.

Hausmann (169) legt an 4 eigenen Beobachtungen und 14 Mittheilungen aus der Litteratur kurz dar, welche ausserordentlich verschiedenen örtlichen, allgemeinen, nervösen u. s. w. Störungen ein im Darme hausender *Trichocephalus dispar* hervorrufen kann.

Den *Appendicitis-Perityphlitis-Arbeiten* gegenüber können wir uns kurz fassen, sie bringen nichts Neues. Sehr eindringlich wird von verschiedenen Seiten betont, dass in der grossen Mehrzahl aller Fälle (Manche meinen, in allen Fällen) der Wurmfortsatz der Herd der Erkrankung ist (nicht der Darm) und dass mit seiner kunstgerechten Entfernung das Uebel meist ein für alle Mal gehoben ist. Werthvoll erscheint die Arbeit von Lanz (179), der neben 24 kurzen Krankengeschichten eine Reihe von herausgenommenen Wurmfortsätzen abbildet, an denen verschiedene Stadien und Formen der Erkrankung zu erkennen sind und an denen auch zu sehen ist, wie eine ererbte abnorme Länge und Schwäche des Wurmfortsatzes zu Appendiciten und Periappendiciten besonders geneigt macht, womit sich das mehrfache Auftreten der Erkrankung in manchen Familien erklärt. Bei der Behandlung meint L., es wäre das Richtigste, in jedem Falle sofort am ersten Tage den kranken Wurmfortsatz herauszunehmen. Sind erst einmal 1—2 Tage vergangen, dann räth er, mit der Operation zu warten, möglichst bis der Anfall ganz vorüber ist. Dabei soll der Kranke sorgfältig überwacht werden; bildet sich ein Exsudat, so soll man auch hier die Resorption der Natur überlassen und nur eingreifen, wenn es durchaus nöthig erscheint, und sich dann möglichst auf die Eröffnung des Abscesses beschränken, „jedenfalls darf die Appendix nicht in entzündetem unsicheren Terrain gesucht werden". Ist aber der Anfall überwunden, sind die entzündlichen Erscheinungen geschwunden, dann soll man jedem Kranken dringend zur Operation zureden: „Das erreichbare Ideal ist und bleibt die kalte Amputation des Wurmfortsatzes, die Operation nach abgelaufenem Anfall; dieselbe ist ein wahres Kleinod der modernen Chirurgie geworden."

Aehnlich spricht sich Klemm (180) aus, der bei der „akuten katarrhalischen Erkrankung des Wurmfortsatzes" abwartet, sonst aber auch möglichst im freien Intervall operirt und bei chronischen Appendixerkrankungen auch dann die Herausnahme des Wurmfortsatzes empfiehlt, wenn überhaupt noch gar kein richtiger akuter Anfall eingetreten ist.

Ochsner (181) legt bei der Behandlung des akuten Anfalles den grössten Werth auf die vollständige Ruhe des Magens und des Darmes und ernährt die Kranken deshalb ausschliesslich vom Mastdarme her.

Schauman (182) macht auf das gehäufte Vorkommen der Appendicitis in manchen Familien aufmerksam und denkt dabei an angeborene Eigenthümlichkeiten, die auffallend oft mit allgemeinen nervösen Störungen zusammenzufallen scheinen.

Dass eine Perityphlitis auch in der weiteren Umgebung mancherlei Unheil anrichten kann, ist bekannt. Umber (183) sah einen Pyopneumothorax subphrenicus; der Darm war nicht durchbrochen, die reichlich vorhandene Luft war lediglich auf die Thätigkeit eines stark gasbildenden „Paracolibacillus" zurückzuführen. Roger (184) sah die Entzündung auf den Psoas übergehen. Die Appendicitis kann zu akuter oder chronischer Psoitis Anlass geben.

Cestan (185) führt Beispiele dafür an, dass sich die Appendicitis unter dem Bilde des Darmverschlusses verbergen kann und Kirmisson (186) erzählt von einem Kinde, das wenige Stunden nach der glücklichen Eröffnung eines perityphlitischen Herdes an einer Magenblutung starb. Der Fall

schliesst sich den bekannten Beobachtungen von räthselhaften Magenblutungen nach Bauchoperationen an.

Schilling (187) hat die Einwirkung verschiedener, zu Einläufen benutzter Flüssigkeiten auf den festen Koth geprüft und gefunden, dass eigentlich nur Seifenwasser den Koth wirklich erweicht. Einfaches warmes Wasser wirkt sehr viel weniger, Oel so gut wie gar nicht; Glycerin zerlegt die Kothsäule in grobe Brocken.

Pal (188) hat von Neuem die bekannten *Opium-* und *Morphinwirkungen* auf den Darm experimentell geprüft und ist zu Ergebnissen gekommen, die von den bisher üblichen Anschauungen erheblich abweichen. Die alte Annahme, dass das Opium die Darmwand lähme, ist seines Erachtens falsch. Es wirkt, ebenso wie das Morphin, erregend auf die in der Darmwand gelegenen Ganglienapparate und erhöht den Darmtonus. „Da aber (im Dünndarme) die Ring- und Längsmuskellager in gleichem Maasse beeinflusst werden, ergiebt sich offenbar durch die Art dieses specifischen Reizes eine aktive Mittelstellung, nicht eine passive, wie man angenommen hat.“ Daher entleert sich der Dünndarm unter der Opiumwirkung, wenn auch langsam, der Stuhl wird im untersten Dickdarme angehäuft, aber nicht ausgestossen, „weil sich der Dickdarm, beziehungsweise das Darmende in einer Einstellung befinden, die für das Zustandekommen der physiologischen Entleerungsvorgänge nicht günstig ist. Denn das, was durch das Opium in erster Linie erschwert oder auch aufgehoben wird, ist das Eintreten des Stuhldranges.“ P. führt genauer aus, wie seine Auffassung die bisher zum Theil nicht recht verständlichen klinischen Beobachtungen, z. B. die stuhlanregende Wirkung kleiner Opiumgaben, gut erklärt.

Die Arbeit von Rolly (189) endlich stammt aus der medicinischen Poliklinik zu Heidelberg und singt dem Ichthalbin ein Loblied. Es vermehrt den Appetit, befördert den Stoffwechsel, vermindert die Eiweissfäulniss im Darme u. s. w. Bei chronischer Enteritis verschiedener Herkunft wirkte es sehr günstig, „die subakuten Magen- und Darmkatarrhe wurden zum Theil günstig beeinflusst, hingegen war bei den akuten Erkrankungen eine einwandfreie Wirkung nicht nachzuweisen“. Man giebt 0.3—1.0 3mal täglich, braucht aber mit der Dosirung nicht ängstlich zu sein.

Dippe.

425. **Epityphlitis traumatica**; von Dr. H. Schottmüller. (Mittheil. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VI. 1 u. 2. p. 1. 1900.)

Die Thatsache, dass ein epityphlitischer Anfall durch eine Verletzung hervorgerufen werden kann, ist längst bekannt; von den Autoren, die die Aetiologie der genannten Krankheit besprechen, ist das Trauma stets als eine Ursache mit angeführt. Im Ganzen sind jedoch die in der Litteratur niedergelegten Fälle von *traumatischer Epityphlitis* nicht gerade häufig. Sch. theilt deshalb 3 Beobachtungen aus dem Hamburger allgemeinen Krankenhause (Lenhartz) mit. Der Verlauf war in allen 3 Fällen ausserordentlich bösartig. Die Kranken starben trotz operativen Eingriffes.

Was die Pathogenese dieser Fälle anlangt, so ist nach Sch.'s Ansicht der Verlauf folgender: In der Appendix hat sich durch Kothverhaltung und Eindickung ein Kothstein gebildet; dieser ist die Veranlassung, dass es durch Druck auf die Schleimhaut an der Lagerstätte des Steines zur Nekrose gekommen ist. Aber dieses Geschwür beschränkt sich auf die innere Darmwandschicht, ist zunächst noch unschädlich und macht keine Erscheinungen. Jetzt trifft die Typhlongegend plötzlich ein Trauma, die dünne, noch intakte äussere Darmschicht zerreisst durch Zug vollends oder wird durch den harten Stein, den der Stoss direkt getroffen, zerstört. Nunmehr ergiesst sich der stets infektiöse Inhalt des Processus, noch dazu unter einem gewissen Druck in die freie Bauchhöhle und veranlasst plötzlich die schweren Symptome. In diesen Fällen muss deshalb möglichst schnell, d. h. innerhalb der ersten 24 Stunden post trauma operirt werden. P. Wagner (Leipzig).

426. **Zur Pathologie und Therapie der sogenannten Fissura ani**; von O. Rosenbach in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 10. 11. 1900.)

Entgegen den bisherigen Auffassungen vertritt R. die Ansicht, dass Mastdarmkrampf nicht mit Fissura ani gleichzustellen ist. Aus dem Umstande, dass das bis jetzt allein übliche radikale Verfahren der temporären Inaktivirung des Sphinkters zum Ziele führt, zieht er die Folgerung, dass das beseitigte *Symptom des Krampfes* das Wesen des Vorganges darstellt und nicht etwa die operativ nicht beseitigte Ulceration oder Fissur. Die Grösse der Beschwerden steht nicht im Verhältniss zur Ausdehnung des Ulcus oder der Rhagaden, sondern nur zur Stärke des Krampfes. Besonders charakteristisch für die Zustände ist, dass die ganze Umgebung des Anus, die äussere Haut, die Knochen einen hohen Grad von Hyperästhesie zeigen. Für die Auffassung, dass der Krampf das Wesen des Leidens ist, spricht meist schon die Anamnese, denn sie zeigt, dass bei Personen mit abnormen Cirkulationverhältnissen im Abdomen und chronischen Reizzuständen im Bereiche der Sexualorgane und bei Nervösen, der Entstehung des Leidens fast immer eine lange Zeit unregelmässiger Funktion des Darmes vorausgegangen ist. Nach interessanten Ausführungen, wie es im Circulus vitiosus zu einer paradoxen Innervation des Schliessmuskelapparates kommt, entwickelt R. folgerichtig die Aufgaben der Therapie: Dem Kranken ist zuerst genau die Art und die Ursache seines Zu-

standes anzugeben, da eine Heilung des Leidens ohne seine energische Mitwirkung ohne Operation nicht möglich ist. Der Kranke ist anzuhalten, die schmerzhaften Theile zu berühren, bez. berühren zu lassen und schliesslich mit dem eigenen Finger vorsichtig tastend 5—6mal täglich in den Anus einzudringen und den Finger mehrere Minuten im Darme zu lassen. Gelingt die vollkommene Einführung des Fingers, so muss der Kranke lernen, ein Mastdarmrohr aus Kautschuk von geringem, später von mittlerem Umfang in den Darm zu schieben. Weiterhin ist, sobald es gelungen ist, den Finger ohne allzugrosse Schwierigkeiten einzuführen, der Stuhlgang gründlich zu reguliren, und zwar räth R., mit den mildesten Mitteln zu beginnen. Morgens wird, ob Stuhlgang erfolgt ist oder nicht, ein Einlauf gemacht und dann ist, gleichgültig, ob Schmerz vorhanden ist oder ob Entleerung von Koth eintritt oder nicht, der Finger gleich nach der Entleerung des Wassers einzuführen. Dadurch wird das oft sehr heftige Brennen verkürzt. Sobald Stuhl*drang* sich einstellt, ist der Finger anfangs stets einzuführen; dem Drange darf nur nachgegeben werden, wenn wirklich ein Grund dafür vorliegt. Allmählich bildet sich durch Erfahrung und Accommodation die normale Innervationempfindung wieder aus. Nach 4—5 Tagen ist Besserung erzielt, so dass die Einführung des Fingers immer seltener vorgenommen und schliesslich unterlassen werden kann. Dann ist es nur noch nöthig, für regelmässige Stuhlentleerungen zu sorgen. Besonders empfindliche Kranke können im Anfange der Behandlung Abends und am frühen Morgen 1 cg Morphium bekommen, das in diesen Dosen als krampfstillendes Mittel wirkt.

H. Beschorner (Dresden).

VI. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

427. **Ueber Zerreissung des Scheidengewölbes sub coitu und andere seltenere Cohabitationsverletzungen**; von Dr. O. Schäffer in Heidelberg. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 8. 1901.)

Sch. beobachtete in einem Falle von unerklärter Verletzung beim Coitus einen Krampf der gesammten Muscularis von Blase, Scheide und Mastdarm und schliesst auf einen krampfhaften Contraktionzustand des Scheidengewölbes, der überwunden wurde, wodurch es zur Zerreissung kam. Sch. möchte auch die häufig zu beobachtenden räthselhaften Narbenstränge im hinteren Scheidengewölbe besonders bei anämischen dekrepiden Frauen auf frühzeitige und heftige Cohabitationen zurückführen.

Tiefere Verletzungen im Vestibulum können ebenfalls durch Vestibularkrampf, Richtungsänderung des andrängenden Phallus bei anatomischer Verkürzung der Distanz Symphyse-Anus vorkommen und sind durchaus nicht Folgen brutaler Manipulationen.

Glaeser (Danzig).

428. **Autocystoplastik und Kolpocystoplastik bei grossen Defekten der Blasen-Scheidenwand**; von Prof. O. Witzel in Bonn. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 50. 1900.)

W. hatte bei einer 46 Jahre alten Frau eine Blasen-Scheidenfistel zu beseitigen, deren Verschluss schon 3mal missglückt war.

Die Grösse betrug etwa 5 : 3 cm. W. macht nun darauf aufmerksam, dass man die in die Vagina prolabirte Blasenschleimhaut selbst als verschliessenden Pfropf benutzen könnte: Autocystoplastik. Es würden dann zwei Blasenrecessus entstehen. In seinem Falle zog W. es vor, wegen der Nähe eines Ureters von der hinteren Vaginalwand den deckenden Verschluss der Fistel zu bewerkstelligen, indem er von oben einschnitt, nachdem er die Fistelränder vaginal angefrischt hatte. Heilung. Die Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Bei Frauen mit Geschlechtsverkehr trennt man nach Heilung den Lappen von der hinteren Vaginalwand ab und zieht den Defekt zusammen.

Glaeser (Danzig).

429. **Ein neues Verfahren für die Operation der tiefen Blasen-Uterus-Scheidenfisteln**; von Dr. N. Bardescu in Bukarest. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 6. 1901.)

B. nennt das Verfahren combinirte Cysto-Kolpo-Cöliorrhaphie, empfiehlt also nach querer Spaltung im vorderen Scheidengewölbe breite Trennung der Blasen-Scheidenwand, Vernähung zuerst der Blasenschleimhaut, dann der Muscularis, endlich, wenn möglich, darüber des jetzt erst eröffneten Peritonaeum. Schliesslich Schluss der Scheidenwunde und Vaginalfixur des Uterus. Es ist also eigentlich kein neues Verfahren, da wohl seit Mackenrodt's Mittheilungen alle Operateure in dieser Weise vorgehen.

Glaeser (Danzig).

430. **A combined rectovaginal opening in the human subject**; by J. G. Modlin. (Brit. med. Journ. July 14. 1900.)

M. berichtet über die Operation einer der sehr seltenen angeborenen Vorhofmastdarmfisteln bei einer 24jähr. Frau, die 2mal abortirt hatte.

Die Beschwerden bestanden im Wesentlichen in hartnäckiger Verstopfung und Schmerzen, sowie Blutung beim Stuhlgange. Der Damm war wohlgebildet; an der Stelle der Afteröffnung befand sich ein kleines Grübchen. Die Mastdarmmündung wurde beim Auseinanderziehen der Labien oberhalb des Dammes sichtbar. Bei der Operation spaltete M. den Damm längs bis zum Steissbeine, legte erst die hintere Mastdarmwand, dann durch Spaltung der Scheidenmastdarmwand die vordere bloss. Nachdem der Mastdarm beweglich war, wurde er an die Stelle der normalen Aftermündung eingenäht, dann ein neuer Damm mit gleichzeitigem Schlusse der Scheidenwunde gebildet.

Der Wundverlauf war glatt; nur am 12. Tage machte sich eine Entfernung harter Kothmassen in Narkose nöthig. Der Enderfolg war tadellos, die Frau konnte den Stuhl völlig halten; die Verstopfung war gebessert.

J. Praeger (Chemnitz).

431. **Heilung des Rectalprolapses durch Restitution des Beckenbodens**; von Prof. v. Ott in Petersburg. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 28. 1900.)

Bei dem mannsfaustgrossen Prolaps fand v. O. ein fast völliges Fehlen der Damm- und Sphinktermuskulatur. Er durchtrennte deshalb die Haut bis auf vorliegende Muskelpartien und legte dann die von ihm angegebene Methode der schmetterlingförmigen Anfrischungsfigur, seitlich bis über das Rectum reichend, an. Heilung.

Glaeser (Danzig).

432. **Ueber die Schmerzen in der Becken- und Bauchhöhle der Frau**; von Prof. W. F. Sneguireff. (Arch. f. Gynäkol. LXII. 1. p. 1. 1900.)

Die früher mitgetheilten Untersuchungen über die von ihm sogen. *Endometritis dolorosa* hat S. dahin erweitert, dass er überhaupt die Schmerzempfindungen bei Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane in's Auge fasste und unter Berücksichtigung des entsprechenden Abschnittes des Nervensystems einzutheilen suchte. Bei der mit dem Mittelfinger auszuführenden äusserlichen Untersuchung von Bauch und Brust, sowie bei der Austastung des Beckens von der Scheide aus glaubt S. *32* bedeutungsvolle Schmerzpunkte feststellen zu können in genau von ihm angegebener Reihenfolge. Dazu kommt dann noch die Untersuchung vom Mastdarme aus. Ueber die Zeitdauer, sowie die Bekömmlichkeit einer derart ausgeführten Untersuchung spricht sich S. nicht aus.

Die ausser bei Endometritis dolorosa und der sogen. „Dreiostienerkrankung“ auch noch bei angeborenen Knickungen und Verengerungen empfohlene Spaltung des inneren Muttermundes und der vorderen Cervixwand wurde mit einem unter einem bestimmten Winkel eingestellten, in die Gebärmutter eingeführten Instrument vollzogen. Die Blutung dabei schlägt S. gering an. Eine eventuelle Schnittverletzung der Blase „heilt nach Einführung des Verweilkatheters“.

Die Augenblicksresultate waren sehr gut; ob sie von Dauer sind, bleibt abzuwarten. Gegen die nervöse Erregbarkeit der Frauen sah S. sehr gute Erfolge von Arseneinspritzungen unter die Haut. Bei chronisch entzündlichen Zuständen bei Pelviperitonitis, insbesondere mit Verwachsungen, empfiehlt S. dringend heisse Salzwasserklystiere von 35° R. [!] in Mengen von 1, 3 und 5 Glas Morgens und Abends, 20 Minuten zu halten, 3 Wochen lang fortgesetzt, sowie die andauernde Durchspülung des Mastdarmes 2mal täglich $^1/_2$ Stunde lang mit Salzwasser von 35° R. [!]. Bei Oophoritis chronica mit Descensus ovarii soll Opoparotidin [!], das ist gereinigte und getrocknete Ohrspeicheldrüse vom Hammel oder Schaaf, 4mal täglich 1.25 g, sehr gut auf die Schmerzen gewirkt haben [?].

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

433. **Beitrag zu Professor Sneguireff's „Endometritis dolorosa“**; von A. Pinkus in Berlin. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 3. p. 908. 1900.)

Sneguireff beschrieb eine Form von Endometritis, die er mit Rücksicht auf ihre Symptome und Begleiterscheinungen als Endometritis dolorosa bezeichnete. Die Schmerzhaftigkeit der Uterusinnenfläche, besonders in den Tubenecken bei Sondenberührung, ist das charakteristischste Symptom dieser Krankheitform. Aehnliche Beobachtungen hatte P. schon früher (Jahrbb. CCL. p. 156) beschrieben. 4 weitere Fälle theilt er nun in der vorliegenden Arbeit mit. In allen Fällen wurde die Abrasio mucosae mit durchaus günstigem Erfolge vorgenommen. Ein näheres Eingehen auf die anatomischen Befunde in diesen 4 Fällen hält P. mit Rücksicht auf die geringe Zahl und die Möglichkeit verschiedener Deutung zunächst für ungeeignet. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

434. **Ueber den günstigen Einfluss der Schwangerschaft auf die Enteroptose**; von Dr. H. Maillart in Genf. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 50. 1900.)

M. bespricht die Ursache der Enteroptose, den Schaden des Corsets, die Mittel zur Heilung, insbesondere den *Glenard*'schen Gürtel und endlich den Werth einer Gravidität. Damit diese aber den Tonus der Bauchmuskeln nicht noch herabsetzt, empfiehlt M. Schwangerschaftgürtel, Tragetaille mit seitlicher Schnürung, Röcke ohne Zusammenziehung in der Taille. Gleich nach der Niederkunft wird der *Glenard*'sche Gürtel angelegt; es wird lange Bettruhe beobachtet und beim Aufstehen die Tragetaille zu einem Stück zusammengenäht.

Glaeser (Danzig).

435. **Beitrag zur Bedeutung der Appendicitis für den Geburtshelfer und Gynäkologen**; von Dr. Otto Falk in Hamburg. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 7. 1901.)

Auf Grund von 3 beobachteten Fällen bespricht F. die Schwierigkeiten der Diagnose und hebt sehr richtig hervor, dass es in vielen Fällen unmöglich ist, zu unterscheiden zwischen Extrauteringravidität, Adnexerkrankung entzündlicher Natur und Erkrankung des Wurmfortsatzes.

Glaeser (Danzig).

436. **Zucker als wehenverstärkendes Mittel**; von Dr. Max Madlener in Kempten. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 34. 1900.)

Angeregt durch Payer's Veröffentlichung (Jahrbb. CCLXVII. p. 169) hat M. den Zucker in 6 Fällen bei Wehenschwäche angewandt. In 5 Fällen war der wehenverstärkende Einfluss zu bemerken, und zwar 30—60 Minuten nach der Darreichung. In 3 Fällen fand M. die von Payer angegebene Herabsetzung des Wehenschmerzes trotz der Verstärkung der Wehenwirkung bestätigt.

M. gab zunächst 6 Stücke Würfelzucker = 30 g in $^1/_4$ Liter Wasser gelöst; diese Dosis wurde, wenn nöthig, 1mal wiederholt. 2 Gebärende nahmen ohne Verordnung grössere Zuckermengen, 120 und *150 g* ohne Uebelkeit oder Erbrechen zu bekommen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

437. **Bericht über 22 Fälle von künstlicher Unterbrechung der Schwangerschaft**; von Dr. Josef v. Braitenberg in Innsbruck. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 30. 1900.)

In den Jahren 1887—1900 wurde in der Innsbrucker Frauenklinik bei 7472 Geburten 22mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet, das entspricht 0.29% der Fälle.

Im Interesse des *mütterlichen* Lebens wurde die Schwangerschaft in 8 Fällen unterbrochen. Von den Wöchnerinnen starb eine an septischer Peritonitis, eine andere nach 2 Monaten an Lungentuberkulose. 2mal wurde die Schwangerschaft mittels Cervixtamponade, 2mal mit Bougies und 4mal durch Eihautstich unterbrochen.

Im Interesse des *kindlichen* Lebens wurde die Schwangerschaft in 14 Fällen unterbrochen. Es waren dies 4 Fälle von einfach plattem Becken mit einer Conj. vera v. 7.2—8.0 cm, 4 Fälle von allgemein verengtem, platt rhachitischem Becken mit einer Conj. vera v. 6.7—9.0 cm, 5 Fälle von allgemein, gleichmässig verengtem Becken mit einer Conj. vera v. 7.7—8.8 cm; im letzten (14.) Falle handelte es sich um habituelles Absterben der Frucht. Bei diesen 14 Geburten wurden 8 Kinder = 57% lebend geboren und 7 = 50% am 13. bis 21. Tage post partum lebend entlassen. Die Wochenbetten waren 11mal fieberlos, sämmtliche 14 Mütter wurden gesund entlassen. Die Geburt erfolgte 2mal in der 35., 4mal in der 36., 2mal in der 37., 3mal in der 38., 1mal in der 39. und 2mal in der 40. Schwangerschaftwoche. Im Allgemeinen zieht v. Br. die Krause'sche Methode vor. Den Eihautstich hält v. Br. für das allgemein gleichmässig verengte, sowie bei normalem Becken für angezeigt, wenn der vorliegende Fruchttheil den Beckeneingang so abzuschliessen vermag, dass Vorfall der Nabelschnur nicht zu befürchten ist. Die Eröffnung der Blase geschieht in der Innsbrucker Klinik mit einer langen und feinen, etwas gekrümmten Kornzange oder Hakenpincette möglichst oberhalb des Muttermundes. Eventuell wird ein intrauterin eingeführter Kolpeurynter später zu Hülfe genommen.

Die einzelnen Fälle stellt v. Br. zum Schlusse tabellarisch zusammen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

438. **Zur Kolpeurynter-Frage**; von Dr. O. Kaufmann. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 3. p. 675. 1900.)

Ungünstige Erfahrungen, die in der Greifswalder Klinik bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt mit der Krause'schen Bougiebehandlung und der Cohen'schen Methode gemacht worden waren, veranlassten die Anwendung der intrauterinen Ballonbehandlung. K. berichtet über 7 Fälle, in denen die intrauterine Ballonbehandlung zur Wehenanregung benutzt wurde; in 6 Fällen wurde eine nicht unerhebliche Gewichtbelastung (3 bis 5 Pfund) zu Hülfe genommen. K. fasst seine hierbei gemachten Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammen: „Der elastische Ballon ist intrauterin angewendet bei mässiger Füllung und mässiger Belastung ein durchaus sicheres, schonendes und ungefährliches Verfahren zur Erregung von Wehen, bez. zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.“ „Nach den bisherigen Erfahrungen ist die intrauterine Ballonbehandlung der Bougirung vorzuziehen.“ „In allen denjenigen Fällen, wo eine baldige Entleerung des Uterus indicirt ist, wo aber die Muttermundsverhältnisse dieses nicht ohne Gefahr gestatten, ist die Ballonbehandlung das sicherste und beste Verfahren.“

Den Worten Biermer's (Jahrbb. CCLXIV. p. 95), dass die Ballonbehandlung nicht nur in Anstalten, sondern auch in dem Privathause gut anwendbar ist, stimmt K. völlig bei. Der Ballon soll deshalb in dem geburthülflichen Besteck eben so wenig fehlen, wie das Perforatorium oder der Kranioklast. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

439. **Beitrag zur Behandlung frühgeborener Kinder**; von Dr. O. Rommel in München. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 11. 1900.)

R. berichtet über 20 frühgeborene Kinder; 13 davon hatten ein Anfangsgewicht unter 2000 g, das kleinste wog 1300 g, 7 waren über 2000 g schwer. Die Kinder zeigten sämmtlich bei ihrer Aufnahme subnormale Temperaturen. Einige davon ausgeprägte Symptome von Sklerem und Sklerödem, die sich übrigens bei allen in kürzester Zeit verloren. Gewichtzunahmen traten oft erst nach einigen Tagen auf, und zwar immer erst, nachdem die Aftertemperatur annähernd die Norm erreicht hatte.

Angewandt wurden die Lion'schen Couveusen, später in vereinfachter und billigerer Form (verfertigt von der Firma Dr. *Bender* u. Dr. *Hohbein*). Als Wärmequelle diente meist Gas, künstliche Zufuhr von Sauerstoff fand nicht statt, eingehüllt waren die Kinder meist nur in eine Windel. Die Ernährung erfolgte durch Ammenmilch, die 2stündlich mit geschnäbeltem Löffel durch Mund oder Nase eingeführt wurde. Bei Kindern unter 1800 g betrug die Einzelmahlzeit nur 10—30 g. Die Behandlung dauerte durchschnittlich 43 Tage.

Es starben 4 Kinder; 3 an Eklampsie, 1 an Miliartuberkulose. Bei den übrigen 16 Kindern betrug die durchschnittliche tägliche Körpergewichtzunahme 15.59 g. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

440. **Die klinische Bedeutung der Laktationsatrophie des Uterus**; von L. Fraenkel. (Arch. f. Gynäkol. LXII. 1. p. 121. 1900.)

Eine Zusammenstellung von 95 Fällen von durch das Stillen hervorgerufener Verkümmerung der Gebärmutter aus dem Krankenbestande des Prof. E. Fränkel führt Fr. zu folgenden Ergebnissen: „Die Laktationsatrophie des Uterus ist hauptsächlich eine physiologische Erscheinung. Sie betrifft die weitaus grössere Mehrzahl der stillenden Frauen, aber keineswegs alle. Sie geht einer allgemeinen, physiologischen, puerperalen Atrophie des Uterus parallel, welche dann eintritt, wenn die Degeneration der Muskelfasern nach der Geburt schnellere Fortschritte macht als die Regeneration. Dies scheint besonders bei herabgesetztem Ernährungszustande der Fall zu sein und ist in der Laktation die Norm. Die Laktationsatrophie beginnt meist schon mit dem 3. Stillmonate oder früher und *heilt* in der Regel spontan, entweder *nach dem Absetzen oder während des Stillens;* sehr oft ist sie, auch wenn das Stillen nicht ausgesetzt wird, etwa 7 Monate post partum beseitigt. Die Heilung ist so häufig, dass man bei 9 Monate und länger stillenden Frauen, welche mit Klagen über Amenorrhöe zum Arzte kommen, viel häufiger eine neue Gravidität als eine Laktationsatrophie, bei anderen gynäkologischen Klagen (ohne Amenorrhöe) viel häufiger einen normal grossen oder vergrösserten als einen verkleinerten Uterus findet. Man soll also bei bestehenden Beschwerden, welche man auf Laktationsatrophie des Uterus bezieht, zwischen dem 3. und 7. Stillmonat die Frauen die Laktation fortsetzen lassen, wenn die Beschwerden nicht zu hochgradig sind oder die sonstige Körperbeschaffenheit nicht eine strenge Contraindikation gegen das Stillen bietet (mässige oder mittlere Anämie). Man soll jedoch in dieser Zeit den Uterus beobachten und in Intervallen von 4 Wochen feststellen, ob er wieder wächst, stationär bleibt oder sich weiter verkleinert. Im letzteren Falle lasse man sogleich, im zweiten nach dem 7. Monate absetzen, im ersteren (häufigsten Falle) bis zu einem Jahre stillen. Für diejenigen Fälle hingegen, in denen sich der Uterus fortgesetzt weiter verkleinert, oder nach dem 7. Stillmonat nicht wieder wächst, besteht die Befürchtung (wenn auch häufig ungerechtfertigt), dass die pathologische Form der Laktationsatrophie des Uterus daraus entstehen möchte. Diese ist für gewöhnlich die Folge von übermässig langem Stillen, wenn auch von den Frauen, die das Stillen übertreiben, nur ein immerhin kleiner Bruchtheil sie bekommt. Diese „Atrophie durch Superlaktation" giebt jedoch eine zweifelhafte Prognose und bleibt häufig ungeheilt. Aus diesem Grunde ist das übermässig lange Stillen allen Frauen zu widerrathen." Sondheimer (Frankfurt a. M.).

441. **Die puerperale Uterusgangrän**; von W. Beckmann. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLII. 3. p. 423. 1900.)

Im Verlaufe der letzten 3 Jahre kamen im Obuchow-Hospitale zu St. Petersburg 12 Fälle von puerperaler Uterusgangrän zur Beobachtung. B. hält deshalb diese auch als Metritis dissecans puerperalis beschriebene Erkrankung für gar nicht so selten, wie es im Allgemeinen angenommen wird.

In tabellarischer Form stellt B. 40 hierhergehörige Fälle zusammen, darunter befinden sich 12 eigene Beobachtungen und hierunter wieder 5 seither noch nicht veröffentlichte. Die pathologische Anatomie, die mikroskopische Struktur der ausgestossenen Gewebestücke, die Ergebnisse der Untersuchungen auf Mikroorganismen, die Aetiologie, das klinische Bild, die Prognose und Therapie der Uterusgangrän werden von B. eingehend besprochen. Die von ihm selbst beobachteten Fälle theilt B. ausführlich mit.

Die Ergebnisse seiner gesammten Beobachtungen und Untersuchungen fasst B. zum Schluss in folgenden Sätzen zusammen: „1) An Stelle der Bezeichnung „Metritis dissecans" ist der richtigere Name Gangraena uteri puerperalis (totalis, partialis, perforans u. s. w.) einzuführen. 2) Die puerperale Uterusgangrän ist bedeutend häufiger als bis jetzt angenommen wird. Sie bildet einen bestimmten Procentsatz unter den Puerperalerkrankungen und ist häufiger in der Privatpraxis als in den Entbindungsanstalten, weil in diesen schwere Infektionsformen im Wochenbett heute nur noch selten beobachtet werden. 3) Die Diagnose der Uterusgangrän wurde bis jetzt selten gestellt. Eine ausführliche Symptomatologie, wie ich sie oben besprochen habe, war bis jetzt noch nicht beschrieben, weswegen die Diagnose als schwierig galt. 4) In Wirklichkeit ist die Diagnose für gewöhnlich leicht zu stellen. Charakteristisch sind die lokalen Erscheinungen: die Vergrösserung der Gebärmutter in der ersten Zeit der Erkrankung, die verzögerte Involution des Uterus, die Schwellung der inneren Oberfläche seiner Wand und die eigenartigen Ausscheidungen. Auch die Temperaturcurve ist charakteristisch. 5) Die Prognose hängt vom Grad der Infektion und den Complikationen, besonders der Perforation ab. Der Procentsatz der Sterblichkeit beträgt 27.5%. Uncomplicirte Fälle endigen gewöhnlich mit Genesung. Die Wiederherstellung der Uterusfunktionen hängt von der Grösse des nekrotisch gewordenen Uterusabschnittes ab. Die Uterusschleimhaut regenerirt sich in seltenen Fällen. Die Neubildung der Schleimhaut geht von in der Tiefe erhalten gebliebenen Elementen aus. 6) Die puerperale Uterusgangrän entsteht in Folge einer Infektion mit Streptokokken. Diese verbreiten sich in die Tiefe hauptsächlich längs den Blutgefässen, aber auch den Lymphgefässen, wobei sie eine besondere Eigenschaft, verbreitete Thrombose hervorzurufen, an den Tag legen. Die Folge der Gefässthrombose ist eine Gewebsnekrose. Der nekrotische Gewebsabschnitt grenzt sich in schweren, tödtlich verlaufenden Fällen nicht ab. Gewöhnlich wird er aber durch eine sekundäre, abgrenzende Eiterung

abgestossen. 7) In allen Fällen wurden Streptokokken gefunden, ausserdem in 3 Fällen in Gefässen und Zerfallsgeweben Stäbchen (Saprophyten). Wie weit Fäulnissbakterien in der Pathogenese der puerperalen Uterusgangrän eine Rolle spielen, muss noch weiter untersucht werden. 8) In 52% aller Fälle waren vor der Erkrankung operative Eingriffe ausgeführt worden. Häufig ist eine lange Geburtsdauer vermerkt. Als weiteres prädisponirendes Moment kann der Abdominaltyphus angesehen werden. In den nicht nekrotisch gewordenen Abschnitten der Uteruswand lässt sich eine eigenartige Degeneration der Muskulatur in Form einer Vacuolarisation nachweisen. 10) Intrauterine Ausspülungen sind bei der Behandlung der puerperalen Uterusgangrän contraindicirt."

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

442. **Wie erfährt man am besten die höchsten Tagestemperaturen im Wochenbett?** von Dr. E. Wormser in Basel. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 299. 1900.)

Zur Beantwortung dieser Frage wurden von W. bei 150 Wöchnerinnen von Morgens 7 Uhr bis Abends 9 Uhr stündlich sich wiederholende Messungen in der Achselhöhle vorgenommen. W. kam dabei zu folgendem Endergebniss: „Bei der bisher üblichen Temperaturmessung Morgens 7 Uhr und Abends 5 Uhr erhält man nur in circa der Hälfte der Wochenbettstage das wirkliche Maximum. In der anderen Hälfte der Tage bleibt die 5 Uhr-Temperatur meist um weniger als 1/2 Grad unter dem jeweiligen Tagesmaximum zurück. Die bei Morgens 7 Uhr und Abends 5 Uhr vorgenommener Messung constatirte Morbidität muss um 2/3 erhöht werden, um die thatsächliche Gesammtmorbidität zu ergeben (larvirtes Fieber). „Larvirtes Fieber" ist meist Eintagsfieber; es erreicht nie hohe Grade. Die Messung um 5 Uhr Abends ist die relativ günstigste. Eine nur 2mal täglich vorzunehmende Messung wird am besten auf 1 und 5 Uhr Nachmittags verlegt. Bei subfebriler 5 Uhr-Temperatur (37.7—38.0°) sollte Abends 7 und 9 Uhr nachgemessen werden."

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

443. **Die Behandlung des Nabelschnurrestes**; von F. Ahlfeld. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 13. 1900.)

A. empfiehlt im Gegensatze zu der nach seiner Ansicht complicirten Methode Martin's sein Verfahren, das in der Hauptsache im Folgenden besteht: Kürzung des Nabelschnurrestes auf ein Minimum, Betupfen des Restes sammt der Umgebung des Nabels mit 96proc. Alkohol, Auflegen einer Lage steriler Watte, die bei Unterlassung des täglichen Bades 5—6 Tage liegen bleiben kann, wenn nicht ihre Durchtränkung mit Urin einen Wechsel erheischt. Die Kürzung des Nabelschnurrestes bis 1 cm vom Nabelkegel erfolgt 1—1 1/2 Stunden nach dem Bade an der collabirten Nabelschnur, dicht darüber wird abgeschnitten und darauf mit Alkohol getupft. Bei weit über 1000 Geburten hat ihn das Verfahren nicht im Stich gelassen. Glaeser (Danzig).

444. **Die Verhütung der Augeneiterung Neugeborener**; von P. Zweifel in Leipzig. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 51. 1900.)

Da nach der Cohn'schen Sammelforschung die Augeneiterung Neugeborener noch überaus häufig ist, so stellte sich Z. die Aufgabe, zu untersuchen, welche Einwände gegen die Credé'sche Methode und ihre zwangsweise Einführung berechtigt sind. Die Thatsache, dass nach Anwendung des Credé'schen Verfahrens bisweilen mehrere Tage dauernde Reizungen der Augenbindehäute auftreten, ist nicht anzufechten. Z. hat nach mannigfachen Versuchen als das beste und reizloseste Mittel das Silberacetat ($AgC_2H_3O_2$) in Lösung bei Zimmertemperatur, die wenig über 1% beträgt, gefunden und hatte damit 0.23% Blennorrhöen gegen 0.62% bei Arg.-nitr.-Anwendung. Reizungskatarrhe nach Argentum-Behandlung treten nach Z.'s Versuchen dann auf, wenn die Thränenflüssigkeit fehlt oder künstlich entfernt ist, wenn das Argentum nicht schnell genug neutralisirt wird, die Reizungskatarrhe können also durch sofort angeschlossene Neutralisirung verhindert werden. Z. glaubt sich gegen die obligatorische Einführung der Blennorrhöe-Prophylaxe durch die Hebammen aussprechen zu müssen, empfiehlt jedoch die fakultative Anwendung des Verfahrens, in bestimmten Fällen nur die Verpflichtung dazu, wohl aber dringt er auf die gesetzliche Anzeigepflicht der Hebamme bei ausgebrochener Augenerkrankung. Glaeser (Danzig).

VII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

445. **Ueber Appendicitis und ihren Zusammenhang mit Traumen**; von Dr. M. Neumann. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 408. 1900.)

In der v. Bramann'schen Klinik sind seit 1890 im Ganzen 152 Fälle von *Appendicitis* zur Behandlung gekommen; 121 Kranke wurden operirt. N. giebt zunächst eine genaue Beschreibung des von v. Bramann geübten Verfahrens, dessen Vorzüge er in folgenden Sätzen zusammenfasst: Wesentliche Abkürzung der ersten Operation, bei der der Kräftezustand des Kranken mehr oder weniger geschwächt ist, bei Vollwerthigkeit der Maassnahmen in Bezug auf Lebenserhaltung. Vermeidung der Ausbreitung einer bereits bestehenden Peritonitis oder der Schaffung einer solchen durch Eröffnung des vorher abgeschlossenen Bauchfellraumes. Vollkommene und sichere Entfernung der Appendix bis zum Coecum bei gutem Kräfte-

zustand und normalem absorptionfähigem Peritonaeum. Lösung und Vermeidung von Adhäsionen durch die sekundäre Amputation. Sichere Vermeidung von Bauchbrüchen.

Der *Zusammenhang zwischen einer akut entstandenen Appendicitis und einem Trauma* wird von den meisten Autoren nur gerade gestreift. Unter den 152 Fällen von Appendicitis der Hallenser Klinik findet sich 10mal ein Trauma als Ursache angegeben in solchen Fällen, in denen es sich um einen ersten Appendicitis-Anfall handelte. In 9 von den 10 Fällen wurde ein Kothstein gefunden, fast ausnahmelos an der Stelle der schwersten, also wohl ersten Veränderungen an der Appendix.

Seine in den traumatischen Fällen gemachten Beobachtungen fasst N. in folgenden Sätzen zusammen: 1) Ein Trauma, direktes oder indirektes, ist im Stande, an einem gesunden Processus eine Appendicitis hervorzurufen. 2) In der weitaus grössten Anzahl der Fälle kann das Trauma einen gesunden Processus nur zur Erkrankung bringen, wenn er einen Kothstein oder dem Aehnliches enthält. 3) Der Kothstein dringt bei Empfang des Trauma nicht durch die ganze Darmwand, sondern schafft nur einen Einriss, von dem dann die Infektion ausgeht. 4) Die Behandlung der Appendicitis traumatica erfolgt nach den bei jeder schweren Appendicitis geltenden Grundsätzen.

P. Wagner (Leipzig).

446. **Weiterer statistischer Bericht über die an der Heidelberger Klinik beobachteten Appendicitisfälle**; von Dr. H. Kaposi. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 2. p. 539. 1900.)

In der Heidelberger chirurgischen Klinik wurden 1898 und 1899 70 Fälle von *Appendicitis* beobachtet; die Kranken standen im Alter von 3 bis 61 Jahren. In 3 Fällen handelte es sich um *akute Perforationen* (1 Todesfall); 25mal um *perityphlitische Abscesse* (4 Todesfälle); 24mal um *chronische Appendicitis;* 4mal um *tuberkulöse,* 2mal um *aktinomykotische Appendicitis.* 5 Kranke wurden nicht operirt; bei 3 Kranken handelte es sich nur um Fistelverschluss. Von den 52 Operirten, bei denen der Wurmfortsatz allein als der Uebelthäter angesehen werden müsste, sind 5 gestorben. Von 42 Genesenen konnten weitere Nachrichten über das Resultat der Operation eingeholt werden. Vollkommen gesund, recidivfrei und ganz arbeitsfähig waren 31, und zwar 15 länger als 20 Monate. Ein typisches Recidiv ist in keinem Falle aufgetreten. Auch die 11 „nicht ganz Gesunden“ sind von den zum Theil heftigen und lange dauernden Anfällen seit der Operation befreit geblieben.

P. Wagner (Leipzig).

447. **Ueber die Indikationen zur Operation bei Appendicitis**; von Dr. A. Schmitt. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 12. 1900.)

Auf Grund des Krankenmateriales der Münchener chirurgischen Klinik bespricht Schm. kurz die *Indikationen zur Operation bei Appendicitis.* Ein operativer Eingriff erscheint unbedingt geboten bei allen grossen peri- und paratyphlitischen Abscessen, sowie, wenn ein Durchbruch in die freie Bauchhöhle bereits eingetreten ist.

Weit schwieriger ist unser therapeutisches Handeln zu bestimmen gerade in den Fällen, die dem praktischen Arzte wohl am häufigsten zur Beobachtung kommen, Fälle, die gleich von Anfang an unter dem typischen Bilde der Perityphlitis schwer einsetzen, wobei der lokale Befund deutlich ausgesprochen oder im Verhältniss zum Gesammtbilde gering sein kann. Das Bestehenbleiben ernster und schwerer lokaler und Allgemeinerscheinungen beschränkt sich in sehr vielen Fällen von Appendicitis gewöhnlich auf wenige Tage; man kann deshalb vielleicht im Allgemeinen sagen: Kranke, die nicht innerhalb kurzer Zeit (3—8 Tage) unter sachgemässer interner Behandlung deutlich und zweifellos gebessert werden, so dass sowohl die lokalen, wie die allgemeinen Erscheinungen gleichmässig, in gleichem Schritte, sich bessern, sollen operirt werden; ist der Gesammteindruck, den der Kranke nach 3—4 Tagen macht, ein besserer und ist die Besserung nach 8 Tagen in jeder Beziehung eine deutliche, dann kann man auf die Operation verzichten, vorausgesetzt, dass nicht ein neuer, plötzlicher Vorschub eintritt.

Stellt sich nach kürzerer oder längerer Zeit, von dem ursprünglichen Krankheitherd aus, ein *Recidiv* ein, so werden bei diesem dieselben Gesichtspunkte für die Operation zu berücksichtigen sein, wie beim ersten akuten Anfall; man wird nur aus den bestimmten Indikationen auf der Höhe des Anfalles operiren, sonst aber den Anfall ausklingen lassen, um sich zu richtiger Zeit die Frage vorzulegen, ob und wann bei *recidivirender* Appendicitis in der *anfallsfreien Zeit* eine Operation ausgeführt werden soll, die mit der Entfernung der Ursache die Krankheit selbst dauernd zu heilen im Stande ist.

P. Wagner (Leipzig).

448. **Zur Casuistik der subphrenischen Abscesse nach Appendicitis**; von Dr. J. Weber. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LIV. 5 u. 6. p. 423. 1900.)

Unter 600 von Sonnenburg operirten *Blinddarmentzündungen* fanden sich 350 Fälle von Appendicitis mit Abscessbildung und unter diesen 9 Fälle = 2.5%, die mit subphrenischem Abscess complicirt waren. Von diesen 9 Kranken wurden 7 operirt (3 starben); 2 wurden nicht operirt (starben).

Wichtig erscheint bei diesen schweren Formen von Appendicitis die Lage der Appendix und der mit ihr in Verbindung stehende Abscess. In 6 der Fälle wurde der erkrankte Wurmfortsatz nach oben geschlagen gefunden; er befand sich meist mit dem verlagerten Coecum in unmittelbarer Nähe der Leber. Die Entwickelung des peri-

typhlitischen Abscesses war in den meisten Fällen intraperitonäal. Von den 9 Fällen waren 6 mit rechtseitigem Pyothorax complicirt; nur in 1 Falle konnte dessen Entstehung durch Zwerchfell-Perforation nachgewiesen werden. In den meisten Fällen traten die Zeichen des subphrenischen Abscesses erst nach Ablauf der eigentlichen Appendicitis auf; das erste Symptom war in der Regel ein Wiederansteigen der Temperatur; die subjektiven Beschwerden waren anfangs gering.

Als Art des *chirurgischen Eingriffes* kommt für gewöhnlich die breite Incision oder die Rippenresektion in Frage. Die positive Probepunktion giebt dabei den Ort an, wo operirt werden muss. Feste Regeln lassen sich darüber nicht aufstellen; jeder Fall muss individuell behandelt werden. Die Nachbehandlung der subphrenischen Abscesse ist sehr einfach. Ausspülungen der Abscesshöhle werden unterlassen. Durch Drainage wird für gehörigen Abfluss der Sekrete gesorgt, die Abscesshöhle verkleinert sich dabei rasch und die Kranken erholen sich in relativ kurzer Zeit.

P. Wagner (Leipzig).

449. **Ueber eine ungewöhnliche Erscheinungsform der Blinddarmaktinomykose**; von Prof. F. Hofmeister. (Beitr. z. klin. Chir. XXVI. 2. p. 344. 1900.)

H. theilt aus der v. Bruns'schen Klinik 2 Fälle von *Blinddarmaktinomykose* mit, in denen selbst die anatomische Untersuchung der durch *Ileocökalresektion* gewonnenen Tumorpräparate lange Zeit die Zweifel über die Natur der Erkrankung nicht zu lösen vermochte. *Klinisch* zeichneten sich beide Fälle durch eine *ungewöhnliche Form der Blinddarmaktinomykose* aus, nämlich durch eine eigenartige lokale Begrenzung des an sich der chronischen Aktinomykose eigenthümlichen Processes.

In *praktisch-diagnostischer* Hinsicht scheinen H. die mitgetheilten Fälle insofern von Bedeutung, als sie darthun, dass auch der *Nachweis eines scharf abgegrenzten, ja selbst eines beweglichen Tumor der Ileocökalgegend die Diagnose Aktinomykose nicht sicher ausschliesst.* P. Wagner (Leipzig).

450. **Beiträge zur Pathologie und Therapie des akuten Darmverschlusses**; von Dr. H. Zeidler in Petersburg. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. V. 4. p. 569. 1900.)

Unter 17 Fällen von plötzlicher Undurchgängigkeit des Darmes, in denen Z. nach Eröffnung der Bauchhöhle die unmittelbare Beseitigung des Hindernisses vornahm, gingen 8 in Heilung aus. Z. fordert bei *Abschnürungen* sofort einen blutigen Eingriff, bei *Verstopfungen* des Darmrohres nicht später als nach 48 Stunden; auch soll man keineswegs wegen Kräfteverfalls, auch nicht wegen bereits eingetretener *Bauchfellentzündung* vom blutigen Eingriffe absehen. Die unmittelbare Beseitigung des Hindernisses ist nach Z.'s Erfahrungen der Anlegung eines künstlichen Afters, bez. einer *Darmfistel* entschieden vorzuziehen; nur bei der Unmöglichkeit, das Hinderniss an Ort und Stelle zu beseitigen, wird man hierauf zurückgreifen.

Eine Ausspülung des Magens vor dem Eingriff ist empfehlenswerth, ebenso die Vornahme des letzteren in Trendelenburg'scher Lagerung des Kranken, die das Zurückbringen der Darmschlingen wesentlich erleichtert.

Bei Kräfteverfall nach dem Eingriffe leistete ein Einlauf von warmer Kochsalzlösung (0.6%) unter die Haut gute Dienste. Bei der gewöhnlich nach dem Eingriffe eintretenden Lähmung des Darmrohres vermied Z. die Darreichung von Opium, das er nach jeder Eröffnung der Bauchhöhle für äusserst schädlich hält. Zur Erleichterung der Gasentleerung legte Z. mit gutem Erfolge ein dickwandiges Gummirohr in den Mastdarm ein.

Radestock (Blasewitz).

451. **Ein Beitrag zum sogen. arterio-mesenterialen Darmverschluss an der Duodeno-Jejunalgrenze**; von Dr. A. Stieda. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. LVI. 3 u. 4. p. 201. 1900.)

Auf Grund einer eigenen ausführlich mitgetheilten Beobachtung, sowie der bisher veröffentlichten wenigen Fälle giebt St. einen Beitrag zum sogen. *arterio-mesenterialen Darmverschluss an der Duodeno-Jejunalgrenze.* Nach St.' Meinung ist es nicht wahrscheinlich, dass eine chronische Magendilatation, verbunden mit Hinabsinken der Dünndärme in das kleine Becken, allein zu einer mesenterialen Abknickung des Duodenum führen kann. Es ist vielmehr eine akute Atonie des Magens, bez. des Duodenum, zur Erklärung anzunehmen. Da diese Atonie das ausschlaggebende Moment in dem als *arterio-mesenterialer Ileus* bezeichneten Symptomencomplex bildet, ist dieser als *akute Magendilatation* zu benennen. Letztere ist nach Narkosen überhaupt und insbesondere nach Operationen an den Gallenwegen beobachtet, so dass in jedem Falle von heftigerem oder länger andauerndem Erbrechen an diesen Zustand zu denken und der Magen darauf hin zu untersuchen ist. Die brauchbarste Therapie scheinen, abgesehen von einer geeigneten Prophylaxe, Magenausheberungen, Ernährung per rectum. Lassen diese Mittel im Stich, so kommt die Gastroenterostomie in Betracht.

P. Wagner (Leipzig).

452. **Zur Kenntniss der Darmverschliessungen und -Verengerungen**; von Dr. Martens. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 1 u. 2. p. 1. 1900.)

M. theilt aus der König'schen Klinik 2 interessante Fälle von *„Passagestörungen des Darmes"* mit.

Im 1. Falle handelte es sich um eine *angeborene Atresie des Dünndarmes* und eine gleichfalls angeborene chronische adhäsive Peritonitis bei einem 6tägigen Kinde. Anlegung eines künstlichen Afters bei dem ausserordentlich elenden

Kinde. *Tod.* In dem 2. Falle (19jähr. Mädchen) ergab die Laparotomie im unteren Ileumende in einer Ausdehnung von ca. 35—40 cm Folgendes: Der Mesenterialansatz war narbig verkürzt, wie „gerefft", dadurch waren Falten und Stränge in ihm entstanden. Durch diese Veränderungen waren gleichzeitig Drehungen des ca. 40 cm langen Darmendes um alle Achsen und Schlängelungen in verschiedenen Ebenen zu Stande gekommen. *Resektion des erkrankten Darmstückes. Tod.* Von einer Peritonitis, die als Ursache dieser eigenthümlichen Veränderungen anzusehen sein könnte, konnte anamnestisch nichts in Erfahrung gebracht werden.

P. Wagner (Leipzig).

453. **Eine angeborene Cyste der Darmwand als Ursache der Invagination**; von Prof. Sprengel. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 4. p. 1032. 1900.)

Bei der 15jähr. Kr. wurde die Diagnose auf chronisch verlaufende tuberkulöse Peritonitis gestellt. Die *Laparotomie* ergab ein völlig gesundes Netz und gesundes Peritonaeum. Dagegen fand sich eine relativ leicht lösbare Invaginatio ileo-coecalis. Wegen eines deutlich fühlbaren Tumor in der Gegend der Valvula Bauhini wurde die Resektion vorgenommen: 10 cm Dickdarm, 6 cm Dünndarm. Vereinigung end to end mittels des Murphy-Knopfes. Völliger Verschluss der Bauchhöhle. Glatte *Heilung.* Die Geschwulst erwies sich als eine Cyste mit breiigem Inhalte, die etwa die Hälfte der Valvula Bauhini einnahm.

Fälle, wie der im Vorstehenden beschriebene, gehören zu den grossen Seltenheiten; die bisher in der Literatur vorliegenden Beobachtungen werden von Spr. eingehend gewürdigt.

P. Wagner (Leipzig).

454. **Zur Casuistik der Darmlipome**; von Dr. Langemak. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 1. p. 247. 1900.)

L. berichtet aus der Garrè'schen Klinik über einen 57jähr. Kr. mit *submukösem Darmlipom*, das durch Resektion geheilt wurde. Das Lipom sass im Cöcum, nahe der Valvula ileocoecalis, an einem Sitze, der bisher noch nicht beschrieben worden ist. Das Lipom hatte zur Invagination geführt.

L. fügt dieser Beobachtung noch einen 2. interessanten Fall von submukösem Lipom des Dünndarms an, das zufällig bei einem Kr. im Jejunum gefunden wurde, bei dem wegen vorgeschrittenen Carcinoma ventriculi eine Jejunalfistel angelegt wurde. Das Lipom hatte keine klinischen Erscheinungen gemacht.

P. Wagner (Leipzig).

455. **Ueber entzündliche Strikturen des Colon sigmoideum und pelvinum**; von Prof. J. Rotter. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 4. p. 866. 1900.)

R. berichtet zunächst über einen besonders complicirten Fall von Striktur des S Romanum, der anatomisch nicht anders als bei den dysenterischen Strikturen untergebracht werden kann. Das Mesenterium des Colon pelvin. und sigmoid. war einschliesslich der grösseren Gefässe vollkommen verloren gegangen; das sehr stark verengte Darmrohr war schlingenförmig zu einer Narbenmasse zusammengewachsen u. s. w.

Des Weiteren theilt R. 3 Fälle von eigenartigen Stenosen des Darmes mit, die sich in der Hauptsache dadurch charakterisiren, dass im Gegensatze zu den gonorrhoischen, syphilitischen, tuberkulösen, dysenterischen, und den an Proctitis chronica oder Stercoralgeschwüren sich anschliessenden Strikturen, bei denen die Erkrankung der Schleimhaut das Wesentliche darstellt, hier die Schleimhaut in der Hauptsache gesund bleibt und durch Entzündung und Eiterung in der Darmwand und dem periintestinalen Gewebe Narbenschwarten erzeugt werden, die in Folge von Schrumpfung die schwersten, zum Tode führenden Stenosen der Darmröhre erzeugen können.

Wichtig ist, dass diese Strikturen, die in einer Beobachtung zuerst von Graser beschrieben worden sind, nur im Colon pelvin. und sigmoid. vorkommen. Diese Lokalisation ist für 2 Fälle durch die von Graser entdeckte Neigung dieser Darmabschnitte zu Divertikelbildungen bestimmt, für einen 3. wahrscheinlich erklärt. Dagegen kann im 4. Falle die Ursache der Striktur sehr wohl durch einen periappendikulären Abscess gegeben worden sein.

P. Wagner (Leipzig).

456. **Erfahrungen über die operative Behandlung der malignen Dickdarmgeschwülste**; von Prof. W. Körte. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 2. p. 403. 1900.)

K. theilt seine bisherigen Gesammterfahrungen über die *operative Behandlung des Dickdarmkrebses* mit, die mit dem Jahre 1900 beginnen. Auf 54 Kranke mit Carcinomen und Sarkomen des Dickdarmes kommen nur 3 mit Tumoren des Dünndarmes, 1 des Duodenum. Das männliche Geschlecht überwog, die Mehrzahl der Kranken stand im 4. bis 7. Decennium. Die Beschwerden begannen meist ganz allmählich, am häufigsten mit Verstopfung. Die *Störungen der Darmfunktion* traten in der Regel um so stärker auf, je weiter nach abwärts der Tumor im Dickdarme sass und wenn er ringförmig die Darmwand durchsetzte. Aus der Form des entleerten Kothes konnten keine sicheren Schlüsse gezogen werden. 9mal wurde Blut im Stuhlgange, 2mal schleimige Entleerung beobachtet. Ein sehr wichtiges Anzeichen waren die *typischen kolikartigen Schmerzanfälle,* die oft von charakteristischen *Stenosengeräuschen* und *Darmsteifungen* begleitet waren. Diese Erscheinungen zeigten sicher eine Stenose des Darmes an, die sich allmählich, zuweilen aber auch ganz akut in *Darmverschluss* verwandelte. 27 Kranke kamen mit ausgebildetem Darmverschlusse in Behandlung. Der *Sitz des Tumor* war am häufigsten die Flex. sigmoidea, dann die Ileocökalgegend und das Colon transversum.

Für die *Diagnose* waren am wichtigsten die charakteristischen Stenosenerscheinungen, die mit

Sicherheit auf Verengerung des Darmes hindeuteten, auch wenn noch kein Tumor zu fühlen war. Ganz besonders war bei den kleinen ringförmigen stenosirenden Carcinomen, die so leicht zum Darmverschlusse führen, der Nachweis durch die Palpation nicht möglich. 12mal wurde Neigung zum Zerfalle mit Abscedirung beobachtet; 5mal kam es zu Perforation der erkrankten Darmpartie.

Das Hauptziel der *Behandlung* ist immer die *radikale Entfernung des Tumor* mittels Darmresektion und die Vereinigung der getrennten Darmenden durch die Naht. Wenn die radikale Behandlung unmöglich ist, so bieten sich uns 2 Wege, um die Beschwerden nach Möglichkeit zu lindern, die *Enteroanastomose* oder die *Colostomie*.

Von den 54 Kranken sind 43 operativ behandelt worden (51 Operationen).

Exstirpationen wurden 19mal ausgeführt (12 Kr. geheilt, 7 gestorben), und zwar Tumoren der Cökalgegend 6 (alle Kr. geheilt), der Flexura hepatica und des Colon transversum 6 (2 Kr. geheilt, 4 gestorben), des Colon descendens und der Flexura sigmoidea 7 (4 Kr. geheilt und 3 gestorben). Unter den 12 Geheilten sind 5 von 3—8$^{1}/_{2}$ Jahre post operationem gesund, unter 3 Jahren ohne Recidiv zur Zeit 2, ohne Recidiv starb 1. Mit Recidiv lebt zur Zeit 1 Patient. An Recidiven sind gestorben 3.

Die *Enteroanastomose* wurde 12mal ausgeführt mit 9 Heilungen und 3 Todesfällen. Die längste Heilungsdauer war 3$^{1}/_{4}$ Jahre (davon 3 Jahre Arbeitfähigkeit), 1 Pat. lebt 1$^{1}/_{4}$ Jahr post operationem ohne Beschwerden, ein 3. Kranker 1 Jahr. Die Beschwerden wurden bei allen gebessert, die Pat. waren viel besser daran als die mit Enterostomie. Bei *bestehendem Darmverschlusse* wurde 5mal Enteroanastomose angelegt (2 Kr. geheilt, 3 gestorben).

Die *Enterostomie* wurde in 20 Fällen gemacht: Ileostomie 2mal (1 Kr. gestorben), Cöcostomie 8mal (2 Kr. gestorben), Colostomia transversa 1mal, Colostomia iliaca sinistra 9mal (3 Kr. gestorben). 14 überlebten die Operation längere Zeit, bis zu 2 Jahren 7 Monaten. 2mal wurde nachträglich die Enteroanastomose gemacht, wonach 1 Kranker 3$^{1}/_{4}$ Jahre lebte, der andere über 2 Jahre. 3mal folgte die Exstirpation des Tumor auf die Colostomie, 1 Pat. lebt seit 3 Jahren, 2 starben.

Der Anus praeternaturalis wurde 16mal wegen *Darmverschluss* angelegt (5 Kr. gestorben), 3mal wegen *Stenosenbeschwerden* (1 Kr. gestorben), 1mal wegen Zerfall des Tumor.

Im Allgemeinen möchte K. rathen, bei bestehendem Darmverschlusse nur dann gleich zu reseciren, wenn der stenosirende Tumor schnell gefunden wird und sich völlig vorziehen lässt, so dass man unter reichlicher Gazeumstopfung extraperitonäal operiren kann, und wenn der Kräftezustand des Kranken die eingreifende und lange dauernde Operation zulässt. P. Wagner (Leipzig).

457. **Ueber Operation und Erfolge der Dickdarm-Resektion wegen Carcinom**; von Dr. A. Zimmermann. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 2. p. 303. 1900.)

In den Jahren 1881—1900 kamen in der Züricher Klinik im Ganzen 36 Fälle von *Dickdarmcarcinom* zur Beobachtung; die Mehrzahl der Fälle betraf die Flex. sigmoidea und das Coecum. Die *Behandlung* dieser 36 Kr. war folgende: Radikaloperation 12, Enteroanastomosen 5, Enterostomien 9, Probelaparotomien 4, Abscessincision bei abscedirendem Carc. coeci 2, keinerlei Operation 4. Die radikal Operirten standen in dem Alter von 32 bis 70 Jahren; das Carcinom sass 6mal im Coecum und Colon ascendens, 5mal in der Flex. sigmoidea, 1mal im Colon descendens.

Von den 12 radikal Operirten sind 6 geheilt und 6 gestorben. Die Todesursachen waren 1mal Collaps, 1mal Marasmus senilis, 4mal fibrinöse Peritonitis. Von den 6 Geheilten starb 1 Kranker mehrere Wochen später an Marasmus senilis; 5 Kranke leben ohne nachweisbares Recidiv 14, 2$^{1}/_{2}$, 1$^{3}/_{4}$ Jahre, 5$^{1}/_{2}$ und 5 Monate nach der Operation.

Kroenlein operirt streng aseptisch, ohne Anwendung irgend welcher Spülflüssigkeit. Der Bauchschnitt wird an der Stelle angelegt, die am geeignetsten erscheint, um dem Krankheitherde direkt und bequem beizukommen. Die Resektion des erkrankten Darmstückes wird möglichst ausserhalb der Bauchhöhle vorgenommen. Die direkte Vereinigung der getrennten Darmenden geschah entweder durch Aneinanderbringen beider Darmlumina in axialer Richtung oder aber durch seitliche Implantation des einen Darmrohres in das andere. P. Wagner (Leipzig).

458. **Ueber die Resultate der Operation des Mastdarm-Carcinoms**; von Prof. Kroenlein. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 2. p. 309. 1900.)

Zu den eigenen Erfahrungen über die *Ergebnisse der Operation des Mastdarmkrebses*, die Kr. in 18jähr. klinischer Thätigkeit hat sammeln können, hat er noch die Erfahrungen von 11 namhaften deutschen Chirurgen herangezogen. Die Gesammtzahl dieser Mastdarmcarcinom-Exstirpationen, die die 12 Chirurgen in einem Zeitraume, der insgesammt 146 Beobachtungsjahre oder, auf den Einzelnen berechnet, im Mittel ungefähr 12 Beobachtungsjahre umspannt, beträgt nicht weniger als 881 Fälle. Von diesen 881 Operirten sind 171 = 19.4% im Anschlusse an die Operation gestorben. Von 640 Operirten kennen wir über Jahre hinaus das Schicksal: 95 = 14.8% wurden dauernd geheilt. Seine Anschauungen fasst Kr. in folgenden Sätzen zusammen: „1) Die souveräne Methode der Behandlung des Mastdarmcarcinoms ist die Exstirpation. 2) Die Mastdarmcarcinom-Exstirpation führt in circa $^{4}/_{5}$ der Fälle zunächst zur Heilung.

3) Eine Dauerheilung wird durch die Operation in mindestens $^1/_7$ der Fälle erzielt. 4) Die funktionellen Resultate sind dann am besten, wenn es gelingt, den Darm an der legalen Stelle ausmünden zu lassen und Sphinkter und Anus zu erhalten. 5) Eine totale Ausräumung des Rectum in jedem Falle verschlechtert die funktionellen Resultate, ohne die Zahl der Dauererfolge zu vermehren. 6) Perinäale und dorsale Methoden der Mastdarmexstirpation sind eklektisch zu verwenden; sie sollen sich gegenseitig ergänzen, nicht ausschliessen. 7) Die sacrale Methode sollte speciell für die hochsitzenden und hochhinaufreichenden Carcinome reservirt werden. 8) Auch bei der Mastdarmcarcinom-Exstirpation sollen die Grundsätze der plastischen Chirurgie (Verwendung der Naht, Verschiebungen und Verziehungen der Schleimhaut) soweit wie möglich zur Anwendung gelangen."

P. Wagner (Leipzig).

459. **Zur Statistik und operativen Behandlung der Rectumcarcinome**; von Dr. J. Pichler. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 1. p. 229. 1900.)

P. giebt eine genaue Analyse von 119 Kranken mit *Rectumcarcinom,* die Hochenegg nach seiner *sacralen Methode* operirt hat. Die Fälle vertheilen sich auf 72 Männer und 47 Frauen im Alter zwischen 21 und 72 Jahren. Was die *Indikation zur Operation* anlangt, so operirt Hochenegg nicht mehr, sobald das Carcinom in Folge wirklichen Uebergreifens im Becken fixirt ist. Ob die obere Grenze der Neubildung erreicht werden kann, hängt zumeist von der Durchgängigkeit der carcinomatösen Striktur ab; das Nichterreichen der oberen Grenze bildet keine Contraindikation.

Sämmtliche 119 Kranke wurden nach der *sacralen Methode* operirt, wie sie Hochenegg 1888 beschrieben hat. Das Kreuzbein wurde je nach Bedarf höher oder tiefer resecirt. Für die Art der Ausführung der eigentlichen Operation, d. h. der Entfernung des erkrankten Darmtheiles, waren Sitz, Ausdehnung der Neubildung, deren Verhalten zur Nachbarschaft u. s. w. maassgebend. In jedem Falle wurde von vornherein die Eröffnung des Peritonaeum in Aussicht genommen und auch wirklich ausgeführt; die Peritonäalwunden wurden aber immer nach der Exstirpation wieder vernäht. Bei den 119 Operirten finden sich 10 im zeitlichen Anschlusse an die Operation aufgetretene Todesfälle = 8.4% *absolute Mortalität.* Da 4 Todesfälle mit der sacralen Methode als solcher gar nichts zu thun hatten, so kommen auf die 119 Operationen eigentlich nur 6 Todesfälle (4 an Sepsis, 2 an Verblutungen). Die wirkliche operative Mortalität beträgt demnach nur 5.04%. 40 Kranke sind bis nach 8 Jahren den Rückfällen mit und ohne Metastasen erlegen. 8 Operirte sind gestorben, aber nicht an Recidiv. 32 Operirte leben noch heute, und zwar 15 über 3—12$^3/_4$ Jahre; die übrigen unter 3 Jahren. Von 67 für die Berechnung der Dauerheilung verbleibenden Operirten sind 29 = 43.3% über 3 Jahre am Leben geblieben.

P. Wagner (Leipzig).

460. **Die Behandlung des Rectumcarcinoms und ihre Erfolge an der Rostocker chirurgischen Klinik**; von Dr. Fr. Schneider. (Beitr. z. klin. Chir. XXVI. 2. p. 405. 1900.)

Die Arbeit Schn.'s gründet sich auf 115 Fälle aus der Rostocker chirurg. Klinik und aus der Privatpraxis von Garrè. In besonders eingehender Weise bespricht Schn. die *verschiedenen Operationen beim Mastdarmkrebs und ihre Indikationen.*

Für die *Operation ohne Knochenresektion* sind folgende Bedingungen zu stellen: 1) Der Tumor darf nicht höher als 8—10 cm über der äusseren Analöffnung sich emporstrecken; 2) er darf nicht cirkulär sein, denn in dem Falle würde es doch unmöglich sein, den Darm so weit zu mobilisiren, um eine haltbare Vereinigung herzustellen oder den gesunden Darm bis zum Anus vorzuziehen; 3) das Carcinom darf nicht verwachsen sein; 4) es dürfen nicht grössere Metastasen in der Kreuzbeinhöhlung zu fühlen sein, da eine gründliche Ausräumung dieser Höhle, Unterbindung der Gefässe u. s. w. nur bei gutem Zugang, wie er durch Knochenresektion geschaffen wird, möglich ist.

Als *inoperabel* ist ein Carcinom anzusehen 1) bei Metastasenbildung in anderen Organen, Leber, Peritonaeum u. s. w.; 2) bei Ergriffensein von Blase und Uterus; 3) bei grosser flächenhafter Verbreitung auf der Vorderfläche des Darms.

Zwischen diesen beiden Möglichkeiten liegen die *Indikationen zur Knochenresektion,* die weitaus die Mehrzahl der Operationen umfasst.

Schn. giebt folgende *Uebersicht der Erfolge: Operirt ohne Knochenresektion* 20. 13 gestorben nach durchschnittlich 1 J. 10 M. 20 T. 7 leben seit durchschnittlich 3 J. 8 M. 20 T. (definitiv geheilt 4, über 3 J. leben oder haben gelebt 6, darunter 2 seit 9, bez. 9$^1/_2$ Jahren). *Operirt mit Knochenresektion* 31 (von einem Kranken war nichts zu erfahren). 23 gestorben nach durchschnittlich 1 J. 5 T. 7 leben seit durchschnittlich 1 J. 6 M. 20 T. (definitiv seit über 3 J. geheilt 1; 6 J. lebte noch 1). *Colostomie* 32 Fälle: durchschnittliche Lebensdauer 8 M. 24 T. *Palliative Behandlung* 28 Fälle: durchschnittliche Lebensdauer 13 Monate.

P. Wagner (Leipzig).

461. **Ueber die Radikaloperation des Mastdarmkrebses**; von Dr. Heinr. Wolff. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 1. p. 232. 1900.)

In den Jahren 1888—1900 wurden 155 Kr. mit Mastdarmkrebs in die v. Bergmann'sche Klinik aufgenommen; von diesen wurden 125 = 80.6% der Radikaloperation unterworfen. Und zwar wurde 60mal die *Amputatio recti,* 65mal die *Resectio recti* vorgenommen.

Amputatio recti. Bei ganz tiefsitzenden Krebsen wurde die einfache ovaläre Umschneidung der

Afteröffnung mit oder ohne Hinzufügen eines hinteren Medianschnittes ausgeführt. In der Mehrzahl der Fälle musste wegen der Ausdehnung des Tumor und wegen weitgehender Verwachsungen auf sacralem Wege operirt werden. Dabei wurde meist das Steissbein, in einer Reihe von Fällen Steissbein und ein Theil des Kreuzbeins resecirt. Das Peritonaeum wurde etwa in der Hälfte der Fälle eröffnet. 9 Kr. = 14.7% starben im Anschluss an die Operation. In keinem Falle war Infektion, Peritonitis oder Beckenphlegmone die Todesursache. Von 39 Operirten, über die Nachricht zu erlangen war, lebten 11 länger als 3 Jahre nach der Operation ohne Recidiv.

Resectio recti. Die Eröffnung des Peritonaeum war die Regel. Sofort nach dem Herunterziehen des Darmes wurde die Peritonäalhöhle durch die Naht wieder verschlossen; bei der Möglichkeit einer Infektion wurde der Nahtverschluss natürlich durch Jodoformgazetamponade ersetzt. An Stelle der cirkulären Darmvereinigung wird seit einigen Jahren die sogen. *Durchziehmethode* nach Hochenegg geübt. 2mal wurde per laparotomiam, in den übrigen Fällen auf sacralem Wege operirt. 46mal wurde eine osteoplastische Voroperation ausgeführt. Von den 65 Resecirten starben im Anschluss an die Operation 31 = 47.7%. Von 28 Resecirten, über die spätere Nachrichten vorliegen, leben 5 länger als 3 Jahre ohne Recidiv.

Die Dauererfolge nach Amputationen betrugen 28.2%, die nach Resektionen 26.9%; im Ganzen 27.7%.

P. Wagner (Leipzig).

462. **Die Fortschritte in der Technik der Mastdarmoperation**; von Prof. L. Rehn. (Arch. f. klin. Chir. LXI. 4. p. 1009. 1900.)

R. vertritt die Ansicht, dass bei der Entfernung des Mastdarmkrebses eine Verletzung des Kreuzbeines, wenn irgend möglich, zu vermeiden ist.

Auf Grund der anatomischen Verhältnisse zieht er folgende Schlussfolgerungen: Die Entfernung einer noch so kleinen Krebsgeschwulst vom Darmlumen aus ist zu verwerfen. Der kleinste Krebs, wie auch die carcinomatöse Erkrankung des Anus erfordert eine ausgedehnte Entfernung des Rectum und der Drüsen bis mindestens zur Peritonäalfalte. Der Darm muss sammt der Fascia propria recti entfernt werden. Bei der Operation eines tiefen oder hohen Mastdarmkrebses verdient diejenige Methode den Vorzug, die 1) unter den geringsten Verletzungen die Beckenhöhle freilegt, so dass der erkrankte Darm sammt den Drüsen bei vollkommen sicherer Blutstillung entfernt werden kann; 2) die günstigsten Wundverhältnisse schafft und eine einfache Nachbehandlung gestattet; 3) einen möglichst sicheren Muskelverschluss des Darmes garantirt.

Es sind zwei Umstände, die die Operation des Mastdarmkrebses an sich so gefährlich machen: die *Infektion* und die *Blutung*.

R. geht dann genauer auf die verschiedenen Operationen ein und empfiehlt ein Verfahren, das sich an die Dieffenbach'sche Methode anlehnt. Diese Operation leistet Alles, was man billigerweise verlangen kann. Sie kann jeder Zeit mit der sacralen Methode verbunden werden. Sie ist weniger eingreifend als diese, der Abfluss des Sekretes hat günstigere Bedingungen, die Infektiongefahr ist geringer, die Nachbehandlung einfacher und schmerzloser. Endlich wird dem Kranken ein guter Darmschluss gesichert. Bei *Frauen* führt R. nur die *vaginale* Operation aus.

Seine Anschauungen fasst R. schliesslich noch in folgenden Sätzen zusammen: „1) Bei der Freilegung der Beckenhöhle ist eine Verletzung des Kreuzbeines thunlichst zu vermeiden. 2) Es ist sehr wohl möglich, von dem Perinaeum oder der Vagina aus hohe Darmkrebse zu entfernen, welche man früher nur auf sacralem Wege entfernen zu können glaubte. 3) Das Rectum ist extrafascial auszulösen. 4) Der Krebs des Afters, wie die kleinste Krebswucherung erfordern gleichermaassen eine hohe Amputation. 5) Die abdomino-perinäalen resp. vaginalen Operationen lassen weitere Fortschritte in der Behandlung der Colon pelvinum-Krebse erwarten. 6) Der Schliessmuskelapparat ist möglichst zu erhalten und das centrale Darmende an normaler Stelle einzupflanzen."

P. Wagner (Leipzig).

463. **Vaginale Mastdarmoperationen**; von Dr. W. Liermann. (Beitr. z. klin. Chir. XXV. 1. p. 89. 1899.)

L. sucht den Beweis zu erbringen, dass die *vaginale Methode das Normalverfahren für eingreifende Mastdarmoperationen beim Weibe* darstellt und vor den sacralen, perinäalen und combinirten Methoden den Vorzug verdient. Diese vaginale Methode ist nicht nur bei der Operation des *Rectumcarcinoms* erprobt, sondern ganz besonders auch bei den beim weiblichen Geschlechte so häufig vorkommenden *Strikturen des Mastdarms*. „Die vaginale Methode giebt uns die Möglichkeit, Strikturen des Rectums im ganzen Bereiche desselben, auch solche, die bis in's Sigmoideum hineinreichen, mit Erfolg radikal zu operiren und den Patientinnen ein völlig geschlossenes Darmrohr mit normaler Analöffnung und Continenz zu geben."

P. Wagner (Leipzig).

464. **Zur Behandlung der strikturirenden Mastdarmverschwärung. Zugleich ein Beitrag zur Mastdarmplastik**; von Prof. J. Wolff. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 6 u. 7. 1900.)

W. giebt zunächst die genaue Krankengeschichte einer wiederholt wegen *strikturirender Mastdarmverschwärung* operirten Kr., bei der es schliesslich gelang, einen grossen Theil der Mastdarmwand durch einen doppelten Hautlappen zu ersetzen. Seit der Resectio recti sind jetzt 7, seit der Mastdarmplastik 3 Jahre verflossen; der Erfolg darf jetzt wohl als gesichert angesehen werden. Die aus Haut bestehende hintere Mastdarmwand

verhält sich ebenso wie eine normale Mastdarmwand. Der Sphinkter hat, nachdem er viele Jahre hindurch während der Zeit des weiten Offenseins des Mastdarmrohres geruht hatte, seine alte Thätigkeit wieder aufgenommen.

Auf Grund seiner eigenen und Anderer Erfahrungen glaubt W., dass in sehr vielen Fällen von strikturirender Mastdarmverschwärung die *Resektion* als das einzige Verfahren anzusehen ist, das die Restitutio ad integrum ermöglicht, während bei den palliativen Operationen fast ausnahmelos von vornherein auf die Restitutio ad integrum verzichtet werden muss. Für die Mastdarmresektion empfiehlt W. das Hochenegg'sche Verfahren.

P. Wagner (Leipzig).

465. **Operative Therapie des Mastdarmvorfalles**; von Dr. J. Bakes. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LIV. 3 u. 4. p. 325. 1900.)

Unter Mittheilung von einschlägigen Fällen aus der Albert'schen Klinik bespricht B. die verschiedenen *Behandlungsmethoden des Mastdarmvorfalles:* Die medikamentöse Therapie, die Verband- und Apparattherapie, die Massage und die Elektricität und ganz besonders die *operative Behandlung.* Bei der letzteren unterscheidet B. die *Kauterisation;* die *Operationen behufs Verengerung des Afters;* die *elastische Ligatur;* die *Resektion;* die *Suspensionmethoden* und die *Torsionmethode.* Mittels *Kauterisation* behandelte Albert 2 Kranke (ein Recidiv); in 2 Fällen wurde ein dreieckiger Keil zur Verengerung des Afters herausgeschnitten. Mittels elastischer Ligatur wurden 4 Kranke behandelt; 1 Kranker starb in Folge der Operation an Perforation des Rectum und eitriger Peritonitis. Die Resektion des Prolapses wurde bei 4 Kranken vorgenommen, 3 wurden mittels Colopexie, 1 mittels Rectopexie behandelt.

Für unbedingt angezeigt hält B. die *Resektion* in allen Fällen von chronischen, durch Serosaadhäsionen irreponibel gewordenen, mit exulcerirter, schwammiger, leicht blutender Schleimhaut bedeckten Prolapsen, sowie bei mit akuter Incarceration einhergehenden irreponiblen Prolapsen.

P. Wagner (Leipzig).

466. **Weitere Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Rectumprolapses**; von Dr. Ludloff. (Arch. f. klin. Chir. LX. 3. p. 717. 1899.)

Die sehr lesenswerthe Arbeit stützt sich auf 13 Operationen aus der v. Eiselsberg'schen Klinik, sowie 96 Fälle anderer Autoren. Die Operationen bestanden 47mal in Resektion, 18mal in Rectopexie, 10mal in Colopexie, 6mal in Thiersch's Silbernaht, 9mal in Massage u. s. w.

Die Ergebnisse seiner Arbeit stellt L. in folgenden Sätzen zusammen: Wir theilen die einschlägigen Krankheiten in drei scharf von einander getrennte Gruppen ein: 1) *Prolapsus ani,* 2) *Prolapsus recti,* 3) *Prolapsus coli invaginati.* Diese drei Gruppen unterscheiden sich sowohl in Bezug auf die Pathogenese als auf die Behandlung. Der *Prolapsus ani* besteht aus einer Hervorragung der Analschleimhaut von verhältnissmässig beschränkter Grösse; er entsteht hauptsächlich durch Stauung im untersten Theile des Rectum und kommt am häufigsten als der sogen. *Prolapsus haemorrhoidalis* vor. Er muss durchaus nicht als Vorläufer des Prolapsus recti angesehen werden. *Prolapsus recti und Prolapsus ani et recti sind verschiedene Grade desselben Leidens. Beides sind Ausstülpungen der sämmtlichen Mastdarmschichten. Beide sind als primäre Perinäalhernie aufzufassen, deren Bruchsack von der Vorderwand des Mastdarms gebildet wird und die in verschiedenem Grade das ganze Rectum mit sich herabzieht. Ihre Entstehung verdanken sie allen den Processen, die mit quantitativ und qualitativ gesteigerter Bauchpresse einhergehen.* Der *Prolapsus coli invaginati* ist eine Invagination im eigentlichen Sinne. Alle drei Prolapsarten erfordern eine grundsätzlich verschiedene *Behandlung.* Als stets anwendbares Verfahren steht die Mikulicz-Nicoladoni'sche *Resektion des Rectum* voran. Verboten ist sie nur bei langen Coloninvaginationen; streng angezeigt ist sie bei incarcerirten und irreponiblen Prolapsen. Gefährlichkeit aber und Schwierigkeit der Ausführung gestatten vorher den Versuch mit anderen Maassnahmen, z. B. der Massage oder Colofixation. *Colopexie* und *Massage* anzuwenden ist erlaubt in allen Fällen, mit Ausnahme incarcerirter, irreponibler und stark ulcerirter Prolapse; angezeigt sind sie beim Prolaps, der nach Exstirpation von Geschwülsten des Rectum eintritt. Die *Ligatur* kann angewandt werden bei sehr schwachen Individuen, die weder eine Narkose noch einen Blutverlust vertragen. *Excision der Schleimhaut* ist bei sehr grossem Prolapsus ani geboten. Die *Colopexotomie* (Colopexie mit Anus praeternaturalis iliacus) ist zu verwerfen. Die *Kauterisation* ist beim Prolapsus ani und beim kindlichen, mässig grossen Prolaps des Afters und Rectum eine sehr geeignete Behandlung und sonst als Unterstützungsmittel nach anderen, nicht ganz gelungenen Operationen zu verwenden. Die *galvanokaustische Behandlung* verdient vor anderen den Vorzug bei Geisteskranken, Beachtung aber auch bei ängstlichen, Operationen abgeneigten Kranken, die eine langwierige Behandlung abwarten können. *Rectopexie,* Gersuny'sche Torsion und *Silberdrahtring* sind fast stets zu vermeiden. Die Anlegung eines *Anus sacralis* ist unter Umständen bei Prolaps nach grossen Rectumoperationen in Erwägung zu ziehen. Beim geringsten Verdachte, dass der Prolaps auf luetischer Basis beruht, muss zuerst die *antiluetische Behandlung* angewendet werden.

P. Wagner (Leipzig).

467. **Ueber Analfisteln mit epithelialer Auskleidung**; von Dr. P. Meisel. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 2. p. 293. 1900.)

In der Kraske'schen Klinik wurden *complete Analfisteln* beobachtet, die bis auf ein ganz kurzes Stück vollständig mit Epithel ausgekleidet waren. In beiden Fällen lagen im Grunde des Epithelschlauches Fruchtkerne, 2 Traubenkerne und ein Kümmelkern, von deren Lager ein kleiner Fistelkanal nach aussen führte. In beiden Fällen wurde die Excision der Fistel mit nachfolgender Naht vorgenommen; *Heilung.* Was die Entstehung dieser Fisteln anlangt, so handelte es sich in dem einen Falle jedenfalls um eine Divertikelbildung einer Morgagni'schen Tasche (Pulsionsdivertikel), während für den anderen Fall nur die Erklärung eines congenitalen analen Divertikels bleibt.

P. Wagner (Leipzig).

468. **Experimentelle Untersuchungen über die verschiedenen Methoden der Darmvereinigung**; von Dr. V. Chlumsky. (Beitr. z. klin. Chir. XXV. 3. p. 539. 1899.)

Ch. hat auf experimentellem Wege die Frage zu lösen gesucht, *welche Veränderungen die Festigkeit der Darmanastomosen in verschiedenen Zeitintervallen aufweist.* Zu den Versuchen wurden mittelgrosse Hunde benutzt. Die Darmanastomosen wurden mittels der zweireihigen Naht nach Albert-Mikulicz und mittels der Knopfmethode ausgeführt. Die Festigkeit der am lebenden Hunde angelegten Darmvereinigung wurde innerhalb der ersten 4 Tage stets geringer. Am 3. und 4. Tage war die Widerstandsfähigkeit der Anastomosen am niedrigsten. 5 Tage nach der Operation war schon eine kleine Steigerung der Festigkeit der Darmvereinigungen zu bemerken; diese nahm nach 6—7 Tagen in auffälliger Weise zu, so dass nach 8 Tagen die Festigkeit der Darmvereinigungen schon beinahe der der intakten Darmwand gleichkam. Nach 10 Tagen hielt nicht nur die Naht, sondern auch die Knopfanastomose wenigstens einen eben solchen, wenn nicht grösseren Druck aus wie die gesunde Darmwand; diese platzte, die Nahtlinie aber nicht.

Die *Knopfanastomosen* hielten in den ersten Tagen, so lange der Knopf an Ort und Stelle war und selbst keine auffälligen Veränderungen erlitt, einen eben solchen, einige Male sogar einen etwas grösseren Druck aus wie die Nahtanastomosen. Wurde der Knopf dagegen entfernt, so rissen sie leichter als die letzteren. In den späteren Stadien (am 6., 7. und 8. Tage) hielten die Nahtanastomosen einen höheren Druck aus, als die Knopfvereinigungen. Der Festigkeitunterschied in diesen Tagen war aber unbedeutend und wurde in den nächsten Tagen ausgeglichen.

Ein Knopf muss in dem Hundedarme zum rein mechanischen Schutze der Anastomose wenigstens 5 Tage an Ort und Stelle bleiben; liegt er aber länger als 8 Tage, so verursacht er leicht Nekrosen.

Schliesslich suchte Ch. auch durch seine Versuche die Frage über die *Nachbehandlung der Operirten* zu beantworten, vor Allem, wie die Kranken nach einer Magen- oder Darmoperation behandelt werden sollen. Nach der Meinung Ch.'s darf man in den Fällen, in denen an einem sonst normalen Darme operirt wurde, flüssige, nicht reizende Nahrung schon in den ersten Tagen nach der Operation erlauben. Ist die Anastomose regelrecht angelegt, so wird sie den erhöhten Ansprüchen, die die Zufuhr der flüssigen Nahrung an sie stellt sicher auch genügen. Ist sie aber schlecht angelegt, so ist es mindestens fraglich, ob die manchmal doch nur scheinbare Ruhe, die durch die Entziehung der Nahrung per os erzielt wird, die technischen Fehler zu corrigiren im Stande sein wird. Feste Nahrung soll nicht vor dem 8. Tage post operat. erlaubt werden. Aufstehen und Umhergehen soll dem Kranken frühestens nach 7 bis 8 Tagen erlaubt werden. Ausnahmen sind nur bei drohender Pneumonie gestattet.

P. Wagner (Leipzig).

469. **Beschreibung einer neuen Art der Pterygiumoperation**; von Dr. Ernst Wölfflin in München. (Deutsche Praxis X. 1. p. 28. 1901.)

Nach W. entsteht das Pterygium aus zwei unter spitzem Winkel auf einander stossenden Wundflächen einer Pinguecula, auf deren Oberfläche das Bindehautsekret macerirend eingewirkt hat. Nicht auf einmal, sondern durch Heilung der wunden Stellen und durch Bildung neuer Wunden an den geheilten Stellen wird, wie an anderen Körperstellen (z. B. Symblepharonbildung), die Schleimhautduplikatur nach der Hornhaut zu verzogen.

W. bespricht die verschiedenen Operationen nach Arlt, Desmarres u. s. w. und schildert das von Prof. Eversbusch in der Universität-Augenklinik in München geübte Verfahren.

Durch die Spitze des Pterygium wird ein Seidenfaden geführt, das Pterygium mit einer gekrümmten Lanze abgetragen und eine doppelte, aus der Beschreibung ohne Abbildung nicht leicht verständliche Sutur angelegt. Die blossgelegte Sklera wird mit Jodoform zur Verhinderung der Granulationenbildung bestreut oder mit dem Galvanokauter gebrannt und es wird 2—3 Tage lang ein doppelseitiger Schlussverband angelegt. Die Wulstungen der umgelegten Bindehaut verlieren sich allmählich. Die Beweglichkeit der Augen bleibt erhalten. Lamhofer (Leipzig).

470. **Ueber postoperative Conjunctivitis mit bakteriologischem Befunde**; von Dr. G. Abelsdorff und Dr. G. Neumann in Berlin. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 58. 1900.)

Bei drei Staaroperirten der Berliner Universität-Augenklinik trat innerhalb 2 Tagen eine eiterige Bindehautentzündung auf, ohne dass vorher die geringste Entzündung der Bindehaut oder des Thränensackes bestanden hatte. Die drei Betten

der Kranken standen nebeneinander. Die anderen Kranken blieben frei von Entzündung. Im Bindehautsekret wurde der Bumm'sche Diplococcus albicans gefunden. Lamhofer (Leipzig).

471. **Beitrag zur Therapie des Hydrophthalmus congenitus et infantilis**; von Dr. C. Schönemann in St. Johann-Saarbrücken. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. 1900.)

Die Gefahr der Linsenluxation, des Vorfalles der Iris und des Glaskörpers und des Auftretens innerer Blutungen hielt manche Augenärzte ab, Kinder mit Hydrophthalmus zu operiren. Sch. zeigt durch mehrere Krankengeschichten, dass diese Gefahren vermieden werden können, wenn der Einstich mit der Iridektomielanze am inneren Rande des Limbus corneae gemacht, in Narkose operirt und Eserin vor und nach der Operation eingeträufelt wird. Die Heilung war bei allen Kranken eine dauernde. Lamhofer (Leipzig).

472. **Ueber Glaucoma simplex**; von Prof. Horstmann in Berlin. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 144. 1900.)

H. giebt die Krankengeschichten von mehreren an chronischem Glaukom erkrankten Personen und tritt dafür ein, dass nach A. v. Gräfe und Schweigger der Name Glaucoma simplex vermieden und die Bezeichnungen Glaucoma inflammatorium chronicum und Amaurose oder Amblyopie mit Sehnervenexcavation gebraucht werden sollen. Der erstere Name bezeichnet die Krankheit, bei der stets, wenn auch nur vorübergehend der intraoculare Druck erhöht ist, die Pupille etwas weiter, die Kammer etwas enger ist, Nebel- und Regenbogensehen wiederholt auftreten; dazu kommen dann randständige Excavation des Sehnerven, Herabsetzung des Sehvermögens und Gesichtsfeldeinengung. Diese drei letzteren und nur diese drei Zeichen sind bei dem sogen. Glaucoma simplex, richtiger der Amblyopia cum excavatione, vorhanden. Diese ist auch doppelseitig, das Glaucoma inflamm. chron. bleibt öfter auf ein Auge beschränkt. Bei dem Glaucoma inflamm. chron. hilft die Iridektomie, bei der Amblyopia cum excavatione hilft sie nichts oder schadet geradezu. Die Unterscheidung zwischen beiden Krankheiten ist besonders bei ungebildeten, wenig auf sich achtenden Personen nicht immer ohne längere Beobachtung möglich. Lamhofer (Leipzig).

473. **Ueber das Wesen der glaukomatösen Hornhauttrübung**; von Prof. Silex in Berlin. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 125. 1900.)

Nach den Beobachtungen von S. an Operirten und nach seinen Injektionversuchen an Kaninchenaugen beruht die Trübung der Hornhaut bei akutem Glaukom nicht auf einem Oedem des Hornhautgewebes, sondern auf der Dehnung der Hornhaut, wobei doppeltbrechende Elemente auftreten, durch die eine vielfache Reflexion des Lichtes verursacht wird. Lamhofer (Leipzig).

474. **On a new method in the discission of soft cataracts**; by Percy Dunn. (Lancet Dec. 29. 1900.)

Die nach dem Titel anscheinend als neu zu erachtende Methode der Operation weicher Staare besteht darin, dass D. nicht mit einer dünnen Nadel unter Vermeidung des Abflusses des Kammerwassers die Linsenkapsel durchtrennt, sondern dass er mit einer breiteren Nadel unter Abfluss des Kammerwassers die Linsenmassen nach verschiedenen Richtungen durchschneidet und so eine schnellere Aufsaugung der Linse ermöglicht. Lamhofer (Leipzig).

475. **Successful removal of cataracts in insane subjects, with recovery of mind attending the restoration of sight**; by Dr. William Campbell Posey. (Univers. med. Mag. XIII. 10. p. 695. Dec. 1900.)

Es ist bekannt, dass manche Personen, besonders Alkoholiker, zu deliriren anfangen, wenn nach der Staaroperation ihre beiden Augen einige Tage verbunden gehalten werden. P. berichtet von zwei sonst ganz gesunden Peronen (nicht Alkoholikern), einem 45jähr. Farmer und einer 60jähr. Dame, die schon von dem Beginne der Schwachsichtigkeit an während der Zeit der zunehmenden Linsentrübung an schwerer Melancholie, an Verfolgungswahn, Selbstmordideen litten, so dass Ersterer in eine Irrenanstalt aufgenommen werden musste, Letztere in der Familie unter strenger Aufsicht blieb. Unmittelbar nach der Operation trat mit der Wiedererlangung des Sehvermögens vollständige und dauernde Heilung des krankhaften Geisteszustandes ein. Lamhofer (Leipzig).

476. **Fistelbildung nach Staaroperation. Heilung**; von Prof. Elschnig in Wien. (Wien. med. Wchnschr. L. 49. 1900.)

Fisteln, die nach Staaroperationen entstehen, sind sehr selten. E. sah bei einer 58jähr. Frau, deren Auge 3/4 Jahr vorher regelrecht nach oben operirt worden war und die erst einige Monate nach der Operation in der Nacht plötzlich Schmerz und Abfluss von Wasser aus dem Auge gefühlt hatte, eine kleine Fistel inmitten der Narbe am Limbus. Das Auge selbst war etwas kleiner, weich, schmerzhaft. E. kauterisirte die Fistel und nähte einen kleinen Bindehautlappen darüber. Die Heilung erfolgte sehr schnell. Lamhofer (Leipzig).

477. **Augenhintergrundsbefunde bei Schwangeren und Wöchnerinnen**; von Dr. Br. Bosse in Königsberg. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 167. 1900.)

B. fand bei dreiviertel aller von ihm in der Königsberger Universität-Frauenklinik untersuchten Schwangeren vom 7. Monate der Schwangerschaft an Veränderungen im Augenhintergrunde, wie sie bei Neuritis auftreten: Schwellung, Röthung und Trübung der Papille, Verwaschensein ihrer Grenzen, schleierartige Trübung der umgebenden Netzhaut, Stauung in den Centralgefässen. Diese von B. auf verzögerten Abfluss des in seiner Zusammen-

setzung während der Schwangerschaft veränderten Blutes zurückgeführte venöse Stase und vermehrte Transsudation verschwindet sehr schnell mit und nach der Geburt des Kindes. Subjektive Störungen fand B. damit nie verbunden.

Lamhofer (Leipzig).

VIII. Hygieine und Staatsarzneikunde.

478. **Weitere behufs Desinfektion von Wohnräumen mit dem Flügge'schen und dem Schering'schen (combinirten Aeskulap-Apparat) formogenen Apparat ausgeführte Versuche**; von F. Abba und A. Rondelli. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 12 u. 13. p. 377. 1900.)

Bei den Versuchen wurde weder sichere Abtödtung des Staphylococcus pyogenes aureus und der Sporen des Kartoffelbacillus erzielt, noch auch eine Sterilisation des in den Räumen befindlichen Staubes. A. u. R. sind daher der Ansicht, dass sich das Formaldehyd nicht zur Desinfektion von Räumen eignet, halten es aber für brauchbar zur Desinfektion von Kleidungstücken und anderen Gegenständen, die durch Wasserdampf leiden.

Woltemas (Diepholz).

479. **Die Wohnungsdesinfektion durch Formaldehyd auf Grund praktischer Erfahrungen**; von Prof. C. Flügge. (Klin. Jahrb. VII. 5. p. 435. 1900.)

Fl. berichtet zunächst über die günstigen Ergebnisse, die mit der „Breslauer Methode“ der Formalindesinfektion erzielt worden sind, und geht dann auf die gegen das Verfahren gerichteten Angriffe ein. Es sei nicht nöthig, dass das Formalin Räume sterilisire oder die Sporen von Kartoffelbacillen tödte, für die Desinfektion komme nur die Vernichtung der weniger widerstandsfähigen Krankheiterreger in Betracht und hierfür reiche es aus. Die Apparate von Schlossmann, Prausnitz, Czaplewski u. A. hätten keine Vorzüge gegenüber der Breslauer Methode.

Um die Dauer der Desinfektion abzukürzen, werden als Norm jetzt 5 g Formaldehyd pro Kubikmeter Raum bei $3^1/_2$stünd. Einwirkung angenommen. An dem Breslauer Apparate sind mehrfache Verbesserungen angebracht worden und auch die Instruktion für die Desinfektoren hat einige Aenderungen erfahren. Sie ist in der Arbeit abgedruckt.

Die Desinfektion hat sich den einzelnen Krankheiten, der Verbreitungsweise und dem Umfange der Ausstreuung der Krankheiterreger anzupassen. Für die Diphtherie, die etwa 70% der Desinfektionen in Anspruch nimmt, lässt sich die Raumdesinfektion entbehren, da für die Verbreitung fast ausschliesslich Gegenstände aus der unmittelbaren Umgebung des Kranken in Betracht kommen. Es genügt, wenn Bett, Wäsche, Löffel, Trinkgeschirr, Spielsachen, neben dem Bett befindliche Stühle und Tische, der Fussboden bis etwa 1 m Entfernung vom Bett, die anstossende Wandfläche u. s. w. mit Sublimatlösung, heisser Sodalösung oder Schmierseifenlösung behandelt werden.

Woltemas (Diepholz).

480. **Die Bedeutung des Milch-Thermophors für die Säuglingsernährung**; von E. Kobrak. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIV. 3. p. 518. 1900.)

Der Milch-Thermophor ist ein gutes Hülfsmittel bei der Säuglingsernährung. Er hält gekochte Milch in bequemster Weise trinkwarm und erzeugt genügend hohe Temperaturen, um in roher Milch zahlreiche saprophytische und pathogene Mikroorganismen zu tödten. Ein Mangel ist, dass er für den Hausgebrauch zu theuer ist und die Wärme noch nicht lange genug halten kann.

Woltemas (Diepholz).

481. **Ueber den Sauerstoffgehalt des Leichenblutes in gerichtlich-medicinischer Hinsicht**; von Prof. E. Harnack. (Klin. Jahrb. VII. 5. p. 459. 1900.)

Vielfach wird angenommen, dass das normale Leichenblut gar kein Oxyhämoglobin enthält. Es ist richtig, dass der Sauerstoff nach dem Tode aus dem Blute verschwindet, das geschieht aber nur allmählich und die Annahme ist daher nicht ohne Weiteres zulässig. Die Untersuchungen bieten die Schwierigkeit, dass die Blutproben unter Luftabschluss entnommen werden müssen, sie müssen in einen kleinen Vacuumraum eintreten und das Vacuum ist nie ein vollkommenes. Es betrug im günstigsten Falle $^1/_{40}$—$^1/_{50}$ Atm. Druck = 3—4 mm Hg Sauerstoffdruck und das kann schon hinreichen, um eine spektroskopisch erkennbare Menge von Oxyhämoglobin neben Hämoglobin zu erzeugen. Andererseits kann auch die in das Vacuum eintretende Blutmenge Sauerstoff verlieren. Bei Sektionen, die später als 15—20 Stunden nach dem Tode gemacht wurden, fand H. nur reducirtes Hämoglobin, bei früher ausgeführten beobachtete er in einzelnen Fällen deutlich die beiden Streifen des Oxyhämoglobin, ohne dass nachweisbar Luft mit eingedrungen war.

Bei der Art, wie bei gerichtlichen Sektionen die Blutproben entnommen werden, kommen sie immer mit Luft in Berührung und man beobachtet in der grossen Mehrzahl der Fälle das Spectrum des Oxyhämoglobins. Auch wenn das Blut 80% Hämoglobin und 20% Oxyhämoglobin enthält, kann es hypervenös aussehen und doch das Oxyhämoglobinspectrum geben.

Woltemas (Diepholz).

482. **Ueber den Werth der Hämatoporphyrinprobe für den forensischen Blutnachweis**; von Prof. C. Ipsen. (Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XX. 1. p. 1. 1900.)

Ip. stellte Untersuchungen darüber an, ob für verkohlte Organe ohne einen vorausgegangenen Bluterguss nur durch den natürlichen Blutgehalt der Gewebe, durch die Hämatoporphyrinprobe der Nachweis von Blut erbracht werden kann. Es gelang, aus Lungengewebe, Muskulatur des Stammes, weniger regelmässig aus dem Herzmuskel, weiter aus Milz und Nieren und mit schwankendem Ergebnisse aus der Leber eine für die Spectraluntersuchung ausreichend gesättigte Lösung des Blutfarbstoffs zu erhalten. Gehirnstückchen ergaben nur selten, Haut und Unterhautzellgewebe niemals eine positive Reaktion. In einem Falle von Anämie aller Organe gelang die Probe nur an den centralen Theilen der Leber und an der Milz, während sie bei frisch getrocknetem und bei angebranntem Gewebe von der Muskulatur, Thymus, Thyreoidea, den Nieren und vom Pankreas versagte. Das forensisch Wichtige der Befunde liegt darin, dass ein positiver Ausfall der Probe mit kohligen Bestandtheilen der Haut und des Unterhautzellgewebes für, rein negativer gegen die Anwesenheit eines cutanen, bez. subcutanen Blutergusses sprechen würde.

Ref. möchte bei dieser Gelegenheit auf eine Arbeit von Ziemke aufmerksam machen (Die neueren Methoden des forensischen Blutnachweises. Ztschr. f. Med.-Beamte XIII. 1900 im officiellen Berichte über die XVII. Hauptversammlung p. 52), die das Material in guter Zusammenstellung enthält.

Woltemas (Diepholz).

483. **Ueber den Einfluss der Fäulniss auf die Lungenschwimmprobe**; von Prof. E. Ungar. (Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 1. 1901.)

Bordas und Descourt haben 1895 die Lehre aufgestellt, dass die Fäulniss bei Neugeborenen, die nicht geathmet haben, das specifische Gewicht der Lunge nicht verändere, sie daher auch nicht schwimmfähig machen könne. Nach den Versuchen von U. ist das nicht unbedingt gültig; auch in Lungen, die nicht geathmet haben, bilden sich Fäulnissgase, die Lungen werden aber nur ausnahmeweise schwimmfähig, weil die Gase nach aussen diffundiren. Der Befund von Fäulnissblasen auf der Oberfläche der Lunge unterstützt die Annahme, dass der Neugeborene geathmet habe. Auch das Untersinken der Lunge nach Zerstörung der Fäulnissblasen ist kein Gegenbeweis gegen diese Annahme, denn die Lungen können ursprünglich Luft enthalten, sie aber durch Absorption intra vitam oder postmortal wieder verloren haben.

Woltemas (Diepholz).

484. **Ueber den Befund bei Erstickung durch Einwirkung auf den Hals**; von Prof. Messerer. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 21. 22. 1900.)

Nach Besprechung der beim Erhängen, Erdrosseln und Erwürgen erfolgenden Veränderungen und der bei Entscheidung der Frage, ob Mord oder Selbstmord vorliegt, in Betracht kommenden Umstände theilt M. einen Fall mit, in dem 3 Frauen durch Erwürgen getödtet wurden. Bei der einen fanden sich Fingerdrücke am Halse, bei den beiden anderen fehlten solche, es bestanden aber Verletzungen der inneren Halsorgane.

Woltemas (Diepholz).

485. **Die Prophylaxis der Malaria und die Vernichtung der Mosquitos auf der Insel Asinara**; von Cl. Fermi u. Tonsini. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIV. 3. p. 534. 1900.)

F. und T. berichten kurz über die prophylaktische Bekämpfung der Malaria auf der Insel Asinara durch Vernichtung der Stechmückenlarven, Vernichtung der Mosquitos und Beschützen der Häuser gegen Mosquitos. Die Erfolge waren gut.

Woltemas (Diepholz).

486. **Die Blinden in der Schweiz**; von Dr. Laurenz Paly. (Sond.-Abdr. aus d. Ztschr. f. schweiz. Statistik XXXVI. Bern 1900. Stämpfli u. Cie. Gr. 4. 170 S.)

Einen sehr werthvollen Beitrag zu einer allgemeinen Blindenstatistik bilden die medicinalstatistischen Untersuchungen von P. nach den Ergebnissen der Zählung (Sondererhebung) von 1895 bis 1896. Im ersten Allgemeinen Theile sind die Geschichte der Blindenstatistik, das Vorkommen und die geographische Verbreitung der Blindheit in den verschiedenen Staaten Europas, die besten Arten der Blindenzählung und die Ergebnisse der Blindenzählung in der Schweiz 1870 und 1895 besprochen. Im zweiten Theile ist die Vertheilung der Blinden nach dem Wohnsitze in den einzelnen Cantonen, nach Geschlecht, Alter, Confession, die Beschaffenheit der Augen der Eltern und der Kinder der Blinden, der Beruf, die Vermögensverhältnisse u. s. w. der Blinden genau erörtert. In der Medicinalstatistik wird die Ursache der Erblindung nach der Erkrankung der einzelnen Theile des Auges, ferner ob angeboren, oder durch allgemeine Erkrankung oder durch Verletzung erworben, angegeben. Am Schlusse ist das Ergebniss nochmals in 20 Tabellen zusammengestellt.

Nach der Volkzählung von 1870 waren in der Schweiz 2032 Blinde oder 7.61 : 10000; 1895 waren es 2107 Blinde oder 7.22 : 10000; darunter waren 68 Ausländer. Wie in anderen Ländern giebt es auch in der Schweiz mehr männliche als weibliche Blinde.

Lamhofer (Leipzig).

B. Originalabhandlungen

und

Uebersichten.

III. Bericht über den Typhus.[1])

Von Dr. Otto Roether in Offenbach a. M.

V. Behandlung.

273) Barrs, A. G., A plea for a less restricted diet in typhoid fever. Brit. med. Journ. Jan. 16. 1897.

274) West, Samuel, Remarks on the early feeding of typhoid patients. Brit. med. Journ. Jan. 30. 1897.

275) Musser, J. H., A protracted case of typhoid fever: Some features of treatment. Univers. med. Mag. VIII. 2. p. 85. 1898.

276) Weiss-Clemow, A. H., Case of typhoid fever with hyperpyrexia and acute cardiac dilatation: Venesection and recovery. Transact. of clin. Soc. London XXIX. p. 197. 1896.

277) Gautier, L., Abscès de fixation dans deux cas de fièvre typhoide. Revue méd. de la Suisse rom. XVII. 3. p. 193. Mars 1897.

278) Alland, James W., Intestinal haemorrhage in enteric fever. Glasgow med. Journ. XLI. 2. p. 90. Febr. 1899.

279) Robin, Albert, Du chimisme respiratoire, à l'état normal et dans la fièvre typhoide. Ses applications thérapeutiques. Bull. de Thér. CXXXI. 8. p. 337. 1896. — Gaz. des Hôp. LXIX. 127. p. 1247. 1896. — Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XXXVI. 42. p. 496. 1896.

280) Diemer, Die *Brand*'sche Typhusbehandlung u. ihre Vorgeschichte. Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 4. Therap. Beil. 1897.

281) Winternitz, Wilhelm, Die Wasserbehandlung des Unterleibstyphus auf der Klinik. Bl. f. klin. Hydrother. VIII. 12. p. 249. 1898.

282) Hare, F. E., Ten years' experience of the cold-bath treatment of typhoid at the Brisbane hospital. New York med. Record LI. 19. p. 656. May 1897.

283) Artaud, J., Quatre années de traitement de la fièvre typhoide dans un service de l'Hôtel-Dieu. Lyon méd. LXXXIII. 42. 43. p. 217. 260. 1896.

284) Rabl, H., Typhustherapie in der Landpraxis. Bl. f. klin. Hydrother. V. 12. p. 236. 1895.

285) Wilson, J. C., The treatment of enteric fever by systematic cold bathing in the Pennsylvania hospital, Philadelphia. Med. News LXVII. 22. p. 598. June 1895. (71 innerhalb 3 Monaten mit kalten Bädern behandelte Kranke mit 4 Todesfällen = 6.3%.)

286) Benedict, A. L., Hydrotherapy in typhoid fever. Med. News LXVIII. 6. p. 141. Aug. 1896.

287) Baruch, Simon, Hydrotherapy in typhoid fever. Ibid. 17. p. 463. Oct. 1896.

288) Pateck, Arthur J., *Brand* treatment of typhoid fever. Ibid. 21. p. 578. Nov. 1896.

289) Williams, Henry L., An apparatus for bathing typhoid fever patients in hospital practise. Univers. med. Mag. VIII. 12. p. 953. Sept. 1896.

290) Thistle, W. B., The theory of eliminative treatment of typhoid fever. New York med. Record L. 16. p. 541. 1896.

291) Thistle, W. B., Third report on eliminative and antiseptic treatment of typhoid fever. New York med. Record XLVIII. 11. p. 361. 1895.

292) Thistle, W. B., The eliminative treatment of typhoid fever — a reply to a recent criticism of this method. New York med. Record LIV. 11. p. 361. 1898.

293) Woodbridge, John Eliot, The abortive treatment of typhoid fever — a question of diagnosis. New York med. Record LIII. 5. p. 147. 1898.

294) Duffield, George, The treatment of typhoid fever. Medicine II. 4. p. 275. 1896.

295) Thacker, R. C., Treatment of enteric fever by carbolic acid at the British General Hospital, Nowshera, Punjab. Brit. med. Journ. Sept. 24. 1898.

296) Quill, R. H., The use of a combination of carbolic acid and chloroform in enteric fever. Brit. med. Journ. April 28. 1899.

297) Simon, Robert M., An address on the treatment of typhoid fever. Brit. med. Journ. March 21. 1896. (Nichts Neues.)

298) Solis-Cohen, Solomon, Notes on the treatment of typhoid fever. Philad. Polyclin. VI. 49. p. 493. 1897.

299) Steffen, A., Ueber d. Behandlung d. Typhus abdominalis. Abhandlungen u. Beobachtungen aus dem Stettiner Kinderspital. Tübingen 1895. Laupp. p. 259.

300) Brandeis, Arnold, Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit Pyramidon. Prag. med. Wchnschr. XXII. 44. 1897.

a) Allgemeines.

Barrs (273) tritt mit Nachdruck für eine *reichlichere Ernährung der Typhuskranken* ein. Sowie die Zunge und die Mundschleimhaut ihre anfängliche Trockenheit verloren haben und der Patient echtes Hungergefühl äussert, scheut sich B. keineswegs vor der Darreichung fester Nahrung. Er beginnt meist mit gehacktem Fleisch, richtet sich aber im Uebrigen gerne nach dem Appetit des Kranken. Ob dabei noch Fieber besteht oder nicht, hält B. für völlig gleichgültig. Mit seinen Erfolgen war B. zufrieden, doch hält er selbst die Zahl seiner Fälle noch nicht für ausreichend, um sichere Schlüsse zu ziehen. Von 31 im Krankenhause nach dieser Regel behandelten Kranken starben 3, die noch gar keine feste Nahrung erhalten hatten; Rückfälle kamen nur bei 2 Kranken vor. B. glaubt, dass durch die reichliche Ernährung die Sterblichkeitziffer des Typhus vermindert, vor Allem aber die Erholung beschleunigt und manche in Folge der üblichen Hungerkost auftretenden Complikationen verhütet werden könnten.

[1]) Schluss; vgl. Jahrbb. CCLXIX. p. 177.

Im Gegensatze hierzu betont West (274) die *Gefahren,* denen der Kranke durch zu frühzeitigen Genuss fester Nahrung ausgesetzt wird. Ja selbst durch zu schroffen Wechsel in flüssiger Kost könne ein Rückfall heraufbeschworen werden. Bei den äusserst empfindlichen Typhuskranken können nach Ansicht von W. Störungen im Stoffwechselgleichgewichte unberechenbare Folgen für den Körper haben, ähnlich etwa wie beim Diabetiker plötzlich erhöhte Zuckerzufuhr eine längerdauernde Verschlimmerung verursacht.

Musser (275) schildert die *Behandlung eines äusserst langsam und schwer verlaufenden Typhus* bei einer sehr heruntergekommenen Krankenpflegerin.

Das Krankheitbild wurde beherrscht durch ausserordentliche Herzschwäche und eine im Verlaufe eintretende bedrohliche Blutarmuth [1500000 rothe Blutkörper!], die die öftere Anwendung von Sauerstoffinhalationen erforderlich machte. Von Stimulantien leisteten Kaffee und Champagner die besten Dienste; gegen Schlaflosigkeit musste Extract. cannabis ind. mit desodorisirter Opiumtinktur gegeben werden, da gewöhnliches Opium und Morphium durchaus nicht vertragen wurden. Da Wasseranwendungen (gegen das Fieber) sofort Collaps zur Folge hatten, wendete M. *Einreibungen des Körpers mit Olivenöl* an, die er in vielen Fällen sehr wohlthätig gefunden hat. Die Körperwärme wird dadurch nur um $^1/_2$—1° F. herabgedrückt, aber das Fieber wird danach anscheinend weniger unangenehm empfunden.

Weiss-Clemow (276) theilt einen Typhusfall mit, in dem er durch einen *Aderlass* bei dem schon sterbenden Kr. Besserung erzielte, die in Heilung überging. Bei dem 25jähr. Kr. war der Typhus von vornherein mit sehr hohen Temperaturen aufgetreten; in der 2. Krankheitwoche stellte sich furibundes Delirium ein, das mit einer Injektion von 0.02 Morphium bekämpft wurde. 2 Stunden später war die Athmung fast ganz aufgehoben, der Cornealreflex erloschen, der Puls dagegen gespannt. Da das Herz nach rechts stark verbreitert war, wurden circa 250 ccm Blut entzogen, worauf allmählich Besserung eintrat.

Bei einer Typhuskranken mit sehr starken *Cerebralerscheinungen* hat Gautier (277) einen *Abscess am Oberschenkel durch Injektion von Terpentin* hervorgerufen und glaubt dadurch in diesem Falle eine deutliche Verminderung der bedrohlichen Gehirnerscheinungen erzielt zu haben. In dem 2. Falle (maniakalischer Zustand bei einem schon früher an Manie erkrankt gewesenen Mädchen) blieb die Ableitung wirkungslos. [Vgl. hierzu die Arbeit von Revilliod (50).]

Aus dem Vortrage von Alland (278) ist nur hervorzuheben, dass A. bei *Darmblutung* die *intermittirende Kälteanwendung* empfiehlt, da bei continuirlicher Anwendung die blutstillende Wirkung versage. Er räth, die Eisblase oder den *Leiter*'schen Apparat 1 Stunde lang aufzulegen und dann eben so lange wieder zu entfernen.

b) *Hydrotherapie.*

Untersuchungen des *respiratorischen Stoffwechsels,* die Robin (279) in Gemeinschaft mit Binet *an Typhuskranken* anstellte, führten zu dem Ergebnisse, dass die Menge des von den Geweben absorbirten Sauerstoffes in dem Augenblicke ganz erheblich abnimmt, in dem der Körper der Krankheit zu erliegen anfängt. *Das kalte Bad nach Brand* hat nun die Eigenschaft, diesem Zustande entgegenzuarbeiten und die Sauerstoffaufnahme in die Gewebe, die zur Zerstörung der giftigen Bakterienprodukte nothwendig ist, mächtig zu steigern. Die Behandlung mit kalten Bädern ist demnach bei Typhus (und bei anderen schwer fieberhaften, mit „typhösen Erscheinungen" einhergehenden Krankheiten) die einzig vernunftgemässe, während die gewöhnlichen Fiebermittel zu verwerfen sind, da sie alle mehr oder weniger den Gasaustausch in den Geweben herabsetzen.

Einen interessanten Beitrag zur *Geschichte der Kaltwasserbehandlung* des Typhus liefert Diemer (280). Wie er mittheilt, hat der Vater des Vfs., L. Diemer, früher Badearzt in Aachen, schon im Jahre 1856 in einer von der Société de médecine de Gand preisgekrönten Schrift (De l'hydrothérapie comme moyen abortif des fièvres typhoides. Paris 1856. Victor Masson.) die Kaltwasserbehandlung als wirksamstes Mittel gegen den Unterleibstyphus empfohlen. Das Buch ist wohl deshalb nicht in weitere Kreise des ärztlichen Deutschland eingedrungen, weil es nur in französischer Sprache gedruckt ist. Das Werk hätte wohl eine bessere Aufnahme verdient, denn es enthält eine vollständige Begründung des Verfahrens und streng geregelte Grundsätze zu seiner Anwendung, ähnlich denen, wie sie seit Brand zum Heile der Typhuskranken allgemein eingeführt und anerkannt sind.

Winternitz (281), glaubt mit Bedauern feststellen zu müssen, dass die *Kaltwasserbehandlung des Typhus* keineswegs die Klinik erobert habe, wie es eine Zeit lang den Anschein hatte. Er wendet sich vor Allem gegen die Anschauung, dass anscheinend leichte, mit geringer Temperaturerhöhung einhergehende Fälle von der Badebehandlung ausgeschlossen werden sollten; man könne ja nie wissen, wie der Fall späterhin verlaufen wird. Dass die Wirkung des kalten Bades vorwiegend auf seinen antithermischen Einfluss allein zurückgeführt werde, dieser Vorwurf W.'s trifft doch wohl für die Mehrzahl der Aerzte heute nicht mehr zu; dafür sind doch die „stimulirenden" und die „entgiftenden" Wirkungen des kalten Bades zu allgemein bekannt und gewürdigt. Immerhin kann es nicht schaden, wenn die Vorzüge des kalten Bades beim Typhus immer wieder nachdrücklich betont werden.

Hare (282) berichtet über die *Erfolge der Brand'schen Behandlung,* die im *Brisbane Hospital* in dem 10jähr. Zeitraume von 1887—1896 erzielt worden sind. Während 1882—1886 von 1828 Typhuskranken 271 = 14.8 starben, betrug die Sterblichkeit unter der Bäderbehandlung nur 7.5% (143 von 1902 Kranken). Bemerkenswerth ist dabei, dass der Procentsatz in den einzelnen Jahren von 1.3—11.6% schwankt; nimmt man jedoch je 3 Jahre zusammen, so ergiebt sich je ein Durchschnitt von rund 7%. Ferner verdient die That-

sache Beachtung, dass die Zahl der Todesfälle in Folge von Darmperforation und Blutung durch die Bäderbehandlung kaum herabgesetzt wurde. Sie betrug vor 1887 2.9, bez. 1.88%, nach diesem Zeitpunkte 2.9, bez. 1.2%. Da Darmperforation und Blutung bei Männern anerkanntermaassen häufiger sind als bei Weibern, so ergiebt sich bei getrennter Betrachtung der Geschlechter, dass die Einführung des kalten Bades die Sterblichkeitziffer beim weiblichen Geschlechte besonders stark herabgesetzt hat. Sie betrug vorher 16.02% (gegen 14.14% bei Männern), nachher 5.6% (gegenüber 8.7% bei Männern).

Sehr günstige Erfolge wurden nach einer Veröffentlichung von Artaud (283) in der Krankenhausabtheilung des Dr. *Mollière in Lyon mit der Brand'schen Bäderbehandlung* erzielt. Von 164 in den Jahren 1887—1891 behandelten Kranken starben 8 = 4.75%, die zum grössten Theile erst sehr spät in Behandlung getreten waren. Hervorzuheben ist, dass die Kranken auch beim Auftreten von Lungenentzündung ruhig weiter gebadet wurden (was bisher in Frankreich sozusagen verpönt war), und zwar mit dem grössten Nutzen für die Kranken. Ausserdem erhielten sie eine Eisblase auf die erkrankten Lungentheile, wodurch die quälenden Brustschmerzen sehr günstig beeinflusst wurden.

Rabl (284) tritt energisch für Anwendung der *kalten Bäder auch in der Landpraxis* ein, die sich auch ohne geschulte Wärter mit einigem guten Willen durchführen lasse. Während der Nacht setzt er die Bäder aus und giebt 0.25 Antifebrin. Von 175 Typhuskranken in 11 Jahren starben 8 = 5.4%.

In 24 *„Thesen"* wendet sich Benedict (286) *gegen die Kaltwasserbehandlung des Typhus.* Er stützt sich dabei auf Beobachtungen, die er vorwiegend an Knaben hinsichtlich der Schädlichkeit langdauernder oder oft wiederholter Schwimmbäder gemacht hat. Dass B. ausdrücklich erklärt, über die Badebehandlung am Krankenbette nicht die geringste persönliche Erfahrung zu haben, ist eigentlich überflüssig, da man fast aus jedem seiner Sätze eine rührende Unkenntniss der Methode herauslesen kann. Wir brauchen uns mit diesem „Angriff" um so weniger abzugeben, als er bereits von Baruch (287) und von Pateck (288) in gebührender Weise zurückgewiesen worden ist.

Zur Erleichterung der Badebehandlung hat Williams (289) einen anscheinend sehr *zweckmässigen Apparat* ersonnen. Er besteht im Wesentlichen aus einem fahrbaren, fest aus Holz gebauten galgenähnlichen Gestell, an dem eine aus Leinwand gefertigte Hängematte mit Hülfe von Flaschenzügen bequem auf- und abgelassen werden kann. Mit diesem Apparate, der genau beschrieben und in mehreren Abbildungen vorgeführt wird, können 2 Pflegerinnen ohne besondere Anstrengung den schwersten Kranken vom Bette zur Wanne und zurückbringen. Auch für den Kranken selbst erscheint das Verfahren bei Weitem angenehmer als die übliche Art des Heraushebens.

c) Verschiedene Mittel.

Thistle (290) empfiehlt nochmals nachdrücklich seine 1893 angegebene *„eliminative und antiseptische" Behandlung.* Sie besteht in der Darreichung von Calomel 0.03—0.06 mehrmals täglich, danach im Abstande von einigen Stunden salinische Abführmittel (Bittersalz, Karlsbader Salz oder auch von Cascara u. dgl.); daneben zur Darmantisepsis Salol 0.6 3—4stündlich. Bestehende Diarrhöe verbietet keineswegs die Darreichung der Abführmittel, sie kann im Gegentheile dadurch günstig beeinflusst werden. Th. sucht die Wirkung dieser Behandlung weniger in der Befreiung des Darmes von bacillären Elementen, als vielmehr in der vermehrten Ausscheidung der Toxine in Galle und Harn, die durch die nothwendige reichliche Wasserzufuhr wirksam unterstützt wird.

Thistle (291) berichtet über 172 nach seinem Verfahren behandelte Kranke: 3 Todesfälle, von denen 2 durch Darmblutung verursacht waren. Tod durch Toxämie oder Perforation kam nicht vor.

In einem weiteren Artikel wendet sich Thistle (292) gegen einen Angriff Osler's, der der Methode keinen besonderen Nutzen zuerkennt, obwohl er sie auch nicht gerade für schädlich hält.

Aehnlich ist die von Woodbridge (293) empfohlene *„abortive Behandlung".* Sie besteht in der systematischen Darreichung abführender und antiseptischer Mittel: Podophyllin, Calomel, Guajakolcarbonat, Menthol, Eucalyptol, später auch Thymol. W. verfügt über 9000 von verschiedenen Aerzten stammende Krankenberichte mit 1.89% Todesfällen. Darunter befinden sich 60 Schwangere, von denen 2 abortirten und starben, 8 abortirten und genasen, 50 rechtzeitig niederkamen; die durchschnittliche Krankheitdauer betrug 12.7 Tage.

Duffield (294) berichtet über 13 *nach* Woodbridge behandelte Typhusfälle, die alle einen milden und raschen Verlauf nahmen. Er verwendete die von W. angegebenen Combinationen in Tabletten, die von *Park, Davis u. Co.* in den Handel gebracht sind.

Thacker (295) hat durch Darreichung von *Carbolsäure* bei Typhuskranken in Indien unter ungünstigen äusseren Umständen recht zufriedenstellende Erfolge gehabt. Die meisten Kranken kamen in sehr vorgerückten Stadien der Krankheit aus den Feldlazarethen an, so dass die Sterbezahlen (11 Todte von 79 = 13.9%) nicht allzu hoch erscheinen.

Quill (296) rühmt die Darreichung von *Carbolsäure mit Chloroform* in grossen Dosen, die er zuerst bei 12 typhuskranken Soldaten in Indien mit günstigem Erfolge angewandt hat; einer bekam im Verlaufe der Krankheit ca. 60 g Carbolsäure und eben so viel Chloroform. Der Krank-

heitverlauf soll dadurch wesentlich abgekürzt und die Erscheinungen sollen gemildert werden.

Solis-Cohen (298) empfiehlt neben Abwaschungen und „modificirter Badebehandlung“ *Salol* oder *Guajakolcarbonat* zur Reinigung des Darms, wenn diese Mittel auch dem Typhusbacillus wohl nicht zu schaden vermögen. In der 2. und 3. Woche giebt er mit Vorliebe *Strychnin* (0.0006—0.001 2—6stündlich bis 0.002 steigend) zur Besserung der Herzthätigkeit.

Steffen (299) hat in den letzten Jahren sämmtliche im *Stettiner Kinderspitale* aufgenommenen Typhuskranke ausschliesslich mit *Thallinum sulphuricum* behandelt und war mit dem Erfolge zufrieden. Von 91 Kranken starben 5, meist an schweren Complikationen; bei den anderen zeigte sich gewöhnlich eine prompte Beeinflussung des Fiebers und des Allgemeinbefindens. Die Gabe betrug 0.05—0.1, bei älteren Kindern 0.125—0.25; das Mittel wurde jedesmal verabreicht, wenn die Temperatur 39° überschritten hatte. Die Fiebercurve sank danach durchschnittlich um 1.5—2.9°, in einzelnen Fällen um 3.0—4.0° C. Beim Wiederansteigen der Temperatur wurden Schüttelfrost und Cyanose beobachtet.

Pyramidon (Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon) hat Brandeis (300) bei 8 Typhuskranken der *Klinik* von v. Jaksch angewendet, aber bald wieder aufgegeben, da das Mittel sehr heftigen Schweiss mit äusserst beschleunigtem Pulse und grosse Abspannung des Körperbefindens erzeugte. *Laktophenin* wird in der Klinik wegen seiner beruhigenden Wirkung fast regelmässig und mit bestem Erfolge angewendet.

Anhang.

Flecktyphus, Rückfallfieber und aussereuropäische Typhusformen.

301) Levaschew, S., Les microorganismes du typhus exanthématique. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersbourg IV. 4. p. 315. 1896.

302) Pietrusky, W., Ueber das Auftreten des Fleckfiebers in Schlesien u. die zu dessen Verhütung geeigneten sanitätspolizeilichen Maassregeln. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. X. 2. p. 394. 1895.

303) Leonhardt, M., Ueber das Vorkommen von Fleckfieber u. Recurrens in Breslau. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXIV. 1. p. 22. 1897.

304) Richter, Ueber Flecktyphus. Deutsche med. Wchnschr. XXI. 34. p. 554. 1895.

305) Netter et Thoinot, Rapport général sur le typhus de 1892—1893. Ann. d'Hyg. etc. 3. S. XXXV. 2. p. 112. Févr. 1896.

(Zusammenfassender Bericht über die Flecktyphusepidemie in Nordfrankreich vom Jahre 1892—1893. Nichts wesentlich Neues.)

306) Dardignac, J. J. A., Le typhus dans l'Oise en 1893. Gaz. hebd. XLII. 39. 40. 41. 1895.

307) Deschamps, Eugène, Le typhus à Paris du 1. Janvier au 15. Juillet 1894. Ann. d'Hyg. etc. 3. S. XXXII. 3. p. 193. Sept. 1894.

308) Matignon, Le typhus à Pékin. Arch. de Méd. etc. milit. XXIX. 7. 8. p. 12. 116. Juillet, Août 1897.

309) Müller, Fr., Die Schlammfieber-Epidemie in Schlesien vom Jahre 1891. Münchn. med. Wchnschr. XLI. 40. 41. 1894.

310) Loeventhal, Hugo, Seroprognose der Febris recurrens während der Apyrexie. Deutsche med. Wochenschr. XXIII. 38. 1897.

311) Vincent, H., Sur la symptomatologie et la nature de la fièvre palustre. Mercredi méd. 49. Déc. 1. 1895.

312) Kardamatis, Jean, et Spiridion Kanellis (d'Athènes), Etude clinique sur le typhisme, sur la fièvre continue paludéenne et sur la fièvre typhomalarienne. Progrès méd. 3. S. VII. 13. 14. 1898. (Lag unvollständig vor.)

Wenn sich die Forschungen von Levaschew (301) bestätigen, so ist der *Erreger des Flecktyphus* nunmehr in dem von L. als *Mikrococcus exanthematicus* bezeichneten Organismus entdeckt. L. machte an 158 Typhuskranken der *Klinik zu Kasan* sehr zahlreiche Blutuntersuchungen, wozu er das Blut theils aus der Fingerbeere, theils aus der Milz, theils aus einer Cubitalvene entnahm. Schon bei der Untersuchung des frischen Blutes in sehr dünner Schicht sah L. die äusserst kleinen (0.2—0.3 μ), stark lichtbrechenden, zum Theil mit langer Geissel versehenen Kokken, die sich mit wässeriger Fuchsinlösung und mit *Löffler's* Methylenblau stark färben und in Agarstichculturen bei 37° in charakteristischer Weise wachsen. Weiterimpfungen hatten nur dann Erfolg, wenn die ursprüngliche Cultur vom Venenblute stammte; offenbar wird der im Milzblute sehr reichlich vorhandene Coccus in diesem Organe an seiner Vitalität geschädigt. In Bouillon wuchs der Coccus nur dann, wenn ein Sauerstoffstrom hindurchgeleitet wurde. Dieses grosse Sauerstoffbedürfniss des Coccus ist nicht ohne klinisches Interesse; vielleicht ist hierdurch die vorwiegende Lokalisation der Krankheit in der Lunge zu erklären. Die erhaltenen Culturen waren alle unter einander identisch: die Kokken liegen in der Mehrzahl vereinzelt, doch auch vielfach zu zweien oder in kleinen Häufchen, stellenweise sogar in kurzer Kettenform vereinigt; manchmal ist ein spirillenförmiger Fortsatz nachweisbar. Die Ergebnisse früherer Forscher über den Coccus des Fleckfiebers sind nach L. unhaltbar; dagegen hält L. die von Dubief und Bruhl, sowie von Courtis und Combemale in Typhusleichen und im Sputum gefundenen Kokken mit seinem Coccus exanthematicus für identisch, obwohl diese Forscher meist Diplokokkenformen angetroffen haben und daher die Benennung *Diplococcus exanthematicus* vorschlagen.

Die für die vollständige Beweisführung noch nöthigen Thierversuche, die die Pathogenität des Micrococcus exanthematicus feststellen sollen, verspricht L. in einer späteren Arbeit mitzutheilen.

Zum Schlusse seien noch einige *klinische Winke* von L. angeführt. Er hält die Berührung mit dem Typhuskranken für völlig ungefährlich, wenn man nur die Auswurfstoffe der Luftwege unschädlich

gemacht hat. In der Klinik hat er keine Uebertragung erlebt, obwohl die Typhuskranken mit anderen Kranken das Zimmer theilen. Gefährlich ist nur das Eindringen in die Behausung des Kranken, den eigentlichen Krankheitherd. L. räth daher, die Kranken aus ihrer Wohnung an einen „neutralen" Ort zu bringen, eine Scheune, ein Badehaus oder dgl., wo sie vom Arzt begutachtet werden, ehe man sie in die Krankenanstalten verbringt. Hier sollte Sorge getroffen sein, die Krankenbetten in möglichst weiten Abständen von einander aufzustellen, wodurch die Gefahr der Uebertragung auf das Pflegepersonal nach L. nahezu aufgehoben werden dürfte.

Dem Aufsatze von Pietrusky (302) über das *Fleckfieber in Schlesien* entnehmen wir mit Befriedigung, dass diese Krankheit im letzten Jahrzehnt, bis zum Jahre 1892, stetig abgenommen hat und zuletzt nur noch so wenige Opfer forderte, dass man die Endemie als erloschen betrachten kann. Einem Wiederaufflackern der Seuche vorzubeugen ist Sache der Gesundheitpolizei, für die P. beachtenswerthe Maassregeln vorschlägt.

Mit dem Vorkommen von *Fleckfieber und Recurrens in Breslau* beschäftigt sich eine sehr lesenswerthe Arbeit von Leonhardt (303). Sie giebt eine Uebersicht über die Epidemien dieses Jahrhunderts und durch zahlreiche Einzelheiten ätiologischer und klinischer Art ein Bild des Auftretens dieser Proletarierseuchen überhaupt. Die ersten Epidemien von Fleckfieber bis zum Jahre 1815 sind Theilerscheinungen der Kriegsepidemien jener Jahre; sie sind durch Heereszüge nach Breslau eingeschleppt, während die Weiterverbreitung durch schlechte socialhygieinische Verhältnisse begünstigt wurde. Genauere Nachrichten haben wir jedoch erst von den späteren Epidemien. Für diese ergiebt sich mit mehr oder weniger Sicherheit, dass sie aus Russland, Polen oder Oberschlesien eingeschleppt wurden; besonders der Rückfalltyphus dürfte vorwiegend aus Russland bezogen worden sein. In den ungünstigen sanitären Verhältnissen gewisser Stadttheile fanden die eingeschleppten Fälle nun den Boden, dessen sie zu ihrer Verbreitung bedurften; besonders stark betroffen war jedoch der in der Odervorstadt gelegene Rosenbezirk, der z. B. in der Recurrensepidemie 1868—69 2 Drittel aller Erkrankungen lieferte. Die von der Stadtverwaltung angebahnten hygieinischen Verbesserungen: Durchführung neuer Strassen, Bau neuer Häuser, Wasserleitung, Kanalisation, Beaufsichtigung des Schlafstellenwesens und der Herbergen u. s. w. machen sich von da ab geltend: 1872—74 liefert der Rosenbezirk nur noch 1 Drittel der Krankheitfälle, 1878—79 noch weniger. Die Zahl der jährlichen Erkrankungen wurde immer geringer und schliesslich erloschen beide Krankheitformen in Breslau vollständig. Zur Erläuterung seien einige Zahlen hier angeführt:

I. Flecktyphusepidemien in Breslau.

Jahr	Dauer	Einwohnerzahl	Zahl der Erkrankungen	Sterblichkeit
1813/14	ca. 24 Mon.	60000	ca. 9000	ca. 20.00%
1856/57	20 „	125000	„ 6000	13.3
1868/69	14 „	180944	1133	15.45
1878/79	18 „	267000	ca. 550—600	ca. 12.00

II. Recurrensepidemien in Breslau.

Jahr	Dauer	Einwohnerzahl	Zahl der Erkrankungen	Sterblichkeit
1868/69	18 Mon.	180944	574	2.00%
1872/74	24 „	215760	ca. 700	5.4
1878/79	19 „	267000	453	4.63

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass beide Krankheiten mehrmals ungefähr gleichzeitig herrschten, und zwar setzte der Flecktyphus gewöhnlich mit dem Rückgang der Recurrens ein. Der Jahreszeit gegenüber zeigte die Recurrens sich ziemlich indifferent, jedoch mit einer leichten Neigung, in den warmen Sommermonaten an Ausdehnung zuzunehmen. Die Flecktyphusepidemien dagegen gingen regelmässig in den Sommer- und Herbstmonaten stark herunter, wuchsen mit Beginn der kälteren Jahreszeit wieder an und erreichten in den ersten Monaten des Jahres ihre grösste Ausdehnung. L. führt dieses darauf zurück, dass die Leute, aus deren Kreise die Kranken stammten (Vagabunden u. dgl.), im Sommer zerstreut leben und oft im Freien nächtigen, während sie sich beim Eintritt der Kälte in den Asylen, Schlafstellen und Herbergen stärker zusammendrängen und dadurch vermehrte Gelegenheit zur Ansteckung schaffen.

Schliesslich hebt L. noch hervor, dass viele Individuen, die eine von beiden Krankheiten durchgemacht hatten, bald nachher oder später an der anderen erkrankten. Es vermehrt dies die zahlreichen, allerdings noch völlig dunklen Beziehungen, die zwischen den beiden Krankheitformen obwalten.

Richter (304) beobachtete im Winter 1893/94 im *Marienburger Diakonissenhaus* eine Reihe von *Fleckfieberfällen*, deren Schilderung von dem in den Lehrbüchern gezeichneten Bilde wenig abweicht. Prognostisch hält R. den Flecktyphus nicht für bedenklicher als den Darmtyphus; bei den im Krankenhause Verstorbenen trugen ungünstige Nebenumstände (Trunksucht, Organerkrankungen u. s. w.) zum tödtlichen Ausgang bei. Auch die Ansteckungsfähigkeit schien nicht so bedeutend, wie allgemein angenommen wird, doch ist auf grösste Vorsicht, nach der Berührung der Kranken, sorgfältige Desinfektion der Hände u. s. w. strengstens zu achten. Die Uebertragung durch die Luft kommt nach R. neben der Contaktinfektion kaum in Betracht.

Dardignac (306) schildert sehr ausführlich die *Typhusepidemie*, die vom Februar bis Juli 1893 *im Departement Oise* herrschte und offenbar durch Vagabunden aus der Bretagne eingeschleppt war.

Die *Flecktyphusepidemie* des Jahres 1893 schien in *Paris* erloschen, als 1894 wieder unvermuthet neue Fälle auftauchten. Vom 1. Januar bis 15. Juli waren es, wie Deschamps (307) berichtet, einige 50 Fälle mit 45% Sterblichkeit. Obwohl die Mehrzahl wieder, wie früher, Landstreicher und dergleichen Gesindel betrifft, so waren doch auch Frauen und Kinder bürgerlicher Kreise nicht verschont. D. weist auf die mannigfachen Gelegenheiten hin, wie die Ansteckung durch diese Vagabunden verbreitet werden kann. Eine grosse Gefahr bilden die für Paris charakteristischen „Nachtkneipen" (débits-refuges) in der Nähe der Hallen u. s. w., in denen die Elendesten der Elenden für einige Sous ein Abendessen und die Erlaubniss erhalten, irgendwie in den Räumlichkeiten — Betten giebt es nicht — die Nacht zuzubringen. Auch scheint es, als ob die Krankheit in vielen Fällen nicht rechtzeitig erkannt worden wäre.

Das oft genannte *Pekingfieber* ist nach Matignon (308) nichts Anderes als *Flecktyphus*, der allerdings in einigen Punkten von dem Bild des europäischen Typhus abweicht. M. hatte als Arzt der französischen Gesandtschaft in Peking Gelegenheit, eine kleine Epidemie in einer nahegelegenen Missionsanstalt zu beobachten, die er sehr anschaulich beschreibt. Die hohe Sterblichkeit, die bei den Chinesen durchschnittlich 50% beträgt, ist wohl zum Theil der unzweckmässigen Behandlung durch unsere chinesischen „Collegen" zur Last zu legen; M. hatte bei seinen 11 Kranken nur 2 Todesfälle = 18.8%. Der Hauptunterschied gegenüber dem europäischen Typhus besteht darin, dass das Exanthem in einzelnen unregelmässigen Schüben auftritt und im Mittel 7 Tage dauert, d. h. also zu einer Zeit verschwindet, wo es bei uns petechial wird; die Flecke waren nie blutunterlaufen und glichen mehr den Roseolen des Abdominaltyphus. Abschuppung fehlte, ebenso die bei uns so hartnäckige Obstipation. Die Beendigung des Fiebers erfolgte in mehreren kritischen Temperaturstürzen um den 14. Krankheittag. Dementsprechend wurde nie das schwere Krankheitbild beobachtet, wie es bei uns die Regel ist. Die Lunge war selten und nur wenig betheiligt, dagegen wurde die Herzthätigkeit meist frühzeitig schwer beeinträchtigt. Albuminurie wurde nur bei 3 Kranken beobachtet.

Im Sommer 1891 trat in *Oberschlesien* eine eigenartige, bis dahin anscheinend noch nicht gekannte Seuche auf, die eine gewisse Aehnlichkeit mit Flecktyphus hatte und daher hier kurz erwähnt werden soll. Diese von Müller (309) als *Schlammfieber* bezeichnete Krankheit trat ausschliesslich in den Niederungen auf, die im Frühjahr überschwemmt und stark verschlammt worden waren und befiel vorwiegend solche Personen, die sich mit Feldarbeit beschäftigten, oder Soldaten, deren Exercirplätze gleichfalls überschwemmt gewesen waren. Die Zahl der Kranken war sehr beträchtlich, lässt sich aber auch nicht annähernd schätzen, da bei der relativen Ungefährlichkeit der Krankheit der Arzt nicht immer zugezogen wurde. Die Krankheiterscheinungen, die oft urplötzlich einsetzten, bestanden in dem gewöhnlichen Bilde schwerer Infektion mit katarrhalischer Affektion der oberen Luftwege und der Bindehaut, sowie Milz- und Leberschwellung; am 4. bis 5. Tage trat gewöhnlich ein fleckiges, masernähnliches Exanthem auf, das in 2—3 Tagen von den Schlüsselbeingegenden auf Rumpf und Gliedmaassen übergriff, das Gesicht dagegen meist frei liess und nach 3—5tägiger Dauer unter gleichzeitiger, meistens lytischer Abfieberung schwand.

Die von Loeventhal (310) mitgetheilten Untersuchungen über die *Seroprognose* des Rückfallfiebers stützen sich auf die Thatsache, dass die specifisch baktericiden Stoffe des Blutserum im Stadium der Apyrexie anfänglich am stärksten sind, dann allmählich abnehmen und kurz vor dem erneuten Anfall aus dem Blute verschwinden. Je nachdem die bactericide Eigenschaft des im fieberfreien Intervall gewonnenen Blutes stärker oder schwächer ausgesprochen ist, lässt sich ein Rückfall ausschliessen oder erwarten. Das Verfahren ergab L. gute Resultate; die absoluten Zeiten der Reaktion können hier übergangen werden, da L. selbst die von ihm ermittelten Werthe nur als vorläufige ansieht, die erst durch weitere Untersuchungen sichergestellt werden müssen.

Dankenswerthe Mittheilungen über *Malariatyphus* enthält eine auf 17 selbst beobachtete Fälle gestützte Studie von Vincent (311). Einzelheiten können hier nicht wiedergegeben werden, nur soviel sei erwähnt, dass die Fiebercurve nichts Charakteristisches bietet; dagegen ist allen Erkrankten die für Malaria bezeichnende erdfahle Hautfarbe und eine enorme Milzvergrösserung gemeinsam. Die übrigen Erscheinungen sind im Wesentlichen die eines schweren Typhus, wie denn auch von den 17 Kranken 8 starben, davon manche noch in der ersten Woche an schwerer Infektion, andere an Lungengangrän, Lungenentzündung, Myokarditis, Nephritis, Milzabscess u. s. w. Die Diagnose stützt sich auf den Nachweis von Typhusbacillen im Milzblut und von Malariaparasiten. Letztere wurden in einem Falle während des Lebens vermisst (wohl wegen der Chininbehandlung), aber bei der Sektion in der Milz in grosser Menge nachgewiesen.

C. Bücheranzeigen.

53. **Lehrbuch der Physiologie des Menschen**; von Prof. G. von Bunge in Basel. I. Band. Leipzig 1901. F. C. W. Vogel. 8. 381 S. mit 67 Abbild. u. 2 Tafeln. (10 Mk.)

Mit herzlicher Freude sollte jeder Arzt das neue Lehrbuch v. Bunge's begrüssen, denn das ist eine Physiologie, wie sie der Arzt braucht. Der berühmte Vf. vereinigt philosophischen Sinn mit nüchternem Thatsachensinn, theoretisches Wissen mit Verständniss für die praktischen Dinge. Sein Lehrtalent macht seinen Unterricht zu einem Vergnügen. Mit Erstaunen sieht man, wie er aus der verwirrenden Fülle das Wesentliche herausgreift, so dass das Schwierige leicht, das Dunkle klar wird. Seine grosse Literaturkenntniss bringt Wenigbeachtetes und Vergessenes zum Vorscheine. Man fühlt ordentlich, wie sein warmes Interesse sich nach allen Seiten hinwendet und das Bedeutende überall ergreift. Endlich muss jeder denkende Leser bemerken, dass dieser Gelehrte ein tapferes und liebevolles Herz hat, was freilich Alle längst wissen, die v. B.'s Thätigkeit kennen.

Gerade dieser erste Band ist für weitere Kreise besonders anziehend, denn er enthält ausser der Lehre von den Sinnen, den Muskeln und Nerven die Physiologie des Gehirns und die Lehre von der Fortpflanzung. Der *Ref.* hat natürlich mit ganz besonderer Freude das Capitel über Gall gelesen, das eine Ehrenrettung in demselben Sinne ist, wie er sie verursacht hat. Nun ist hoffentlich das Eis gebrochen: magna est vis veritatis et praevalebit. An die Lehre vom Gehirn schliessen sich sehr anregende Erörterungen über den Schlaf, den Hypnotismus und den Winterschlaf. Die Vorlesungen über Fortpflanzung, Vererbung und Regeneration machen den Schluss. Sie sind vielleicht ein wenig knapp gehalten, man möchte gern noch mehr hören. Das ist die einzige Klage, die sich dem Leser aufdrängt, und es ist wohl gut, wenn man von einem Buche nichts Schlimmeres zu sagen weiss.

Mit dem Bisherigen ist natürlich nicht gesagt, dass man dem Vf. in allen Einzelheiten folgen müsse. Es heisst ja in der Physiologie oft genug: non liquet, und der Vf. betont selbst oft, dass verschiedene Auffassungen zulässig sind. Möbius.

54. **Ueber den Traum**; von Dr. Sigmund Freud in Wien. [Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens, herausgeg. von L. Loewenfeld u. H. Kurella. VIII. Heft.] Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann.

Der Traum ist nach F. die verhüllte Erfüllung verdrängter Wünsche, d. h. manche Gedanken, Gefühle, Verlangen werden von der in uns herrschenden Censur nicht in das helle Bewusstsein gelassen, sie werden verdrängt und führen ein geheimes Dasein. Im Schlafe lässt die Strenge der Censur nach, aber trotzdem dürfen die geheimen Gedanken nicht so erscheinen, wie sie sind, sie werden verschoben, verändert, unkenntlich gemacht und nach Dichterart in ein anschauliches Gewand gekleidet. Das ist die Traumarbeit und sie liefert eine phantastische Dichtung, deren Kern die geheimen Gedanken sind. Die Traumdeutung hat die Aufgabe, aus dem comprimirten Gemüse, das sozusagen der Traum darstellt, die geheimen Gedanken, die ihn hervorgerufen haben, herauszufinden. Sie hat so zu verfahren, dass sie sich an die unwillkürlich, kritiklos auftauchenden Vorstellungen hält, die sich beim Erinnern an den Traum einstellen, und sie nach Kräften verfolgt.

F. legt seine neue Anschauung anschaulich dar und unterstützt sie durch Beispiele aus eigener und fremder Erfahrung. Sobald nicht behauptet wird, dass jeder Traum nach F.'s Schema zu beurtheilen sei, darf man wohl dem Vf. unbedenklich zustimmen. Möbius.

55. **Die Samenblasen des Menschen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Topographie, Gefässversorgung und ihres feineren Baues**; von Max Fränkel. Berlin 1901. A. Hirschwald. Gr.-Qu. 21 S. mit 4 lithogr. Tafeln. (8 Mk.)

Fr. giebt auf Grund der vorhandenen Literaturangaben und nach eigenen Untersuchungen eine zusammenhängende Darstellung besonders der normalen makroskopischen und mikroskopischen Verhältnisse der Samenblasen und Samenleiterampullen. Er fand einen ganz enormen Arterienreichthum dieser Organe, namentlich am medialen und lateralen Rande der Samenblasen. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte er in Uebereinstimmung mit Klein, Kölliker und Guelliot keine Drüsen nachweisen. Das Epithel ist verschieden stark geschichtet und cylindrisch. Da sich in den Samenblasen nach den bisherigen Angaben eine eiweisshaltige Flüssigkeit (nebst einer stark wechselnden Menge von Samenfäden) findet, so vermuthet Fr., dass das Hauptquantum der Samenflüssigkeit an diesen Stellen secernirt wird, und dass die reichliche arterielle Blutversorgung mit dieser Funktion zusammenhängt; die Samenblasen wären also nicht einfache „Receptacula seminis".

Nach kurzen Bemerkungen über die Pathologie der Samenblasen stellt Fr. zum Schlusse an einer grossen Reihe von Präparaten fest, dass das Lagerungsverhältniss der Eintrittstelle des Ureters zu

den Samenblasen und zur Ampulle des Samenleiters stark wechselt; der Ureter tritt häufig sogar erst am unteren Theile der Samenblasen in die Harnblasenwand ein, nicht am obersten, wie man es bisher für die Regel gehalten hat.

Vier, theilweise mehrfarbige, Tafeln geben eine Schilderung der Arterienvertheilung, der mikroskopischen Verhältnisse und der topographischen Beziehungen zwischen Ureter, Samenblase und Harnblase.

Die Arbeit ist auf Anregung Waldeyer's in dessen Institut entstanden.

W. Spalteholz (Leipzig).

56. **Encyklopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie.** Herausgegeben von Prof. Dr. M. Sänger in Prag und Prof. Dr. O. von Herff in Halle a. S. Leipzig 1900. F. C. W. Vogel. Lex.-8. Bd. I: 526 S. Bd. II: 544 S. (50 Mk. Geb. 55 Mk.)

Die nach dem Erscheinen der ersten 4 Lieferungen schon früher (Jahrbb. CCLXVII. p. 208) angezeigte Encyklopädie liegt nun vollständig vor. Wie S. und v. H. in der Vorrede ausführen, soll sie die vorhandenen Lehrbücher der Geburtshülfe und Gynäkologie wesentlich in praktischer Hinsicht nach der Richtung einer leichteren, bequemeren und rascheren Verwerthung der wissenschaftlichen Errungenschaften ergänzen. Dabei ist auch die rein wissenschaftliche Seite keineswegs ausser Acht gelassen. Der in der Praxis stehende Arzt hat auf diese Weise Gelegenheit, sich auch über die schwierigeren, ihn interessirenden biologischen Fragen, die in kurzen Artikeln klar abgehandelt sind, leicht zu unterrichten.

Nur durch die grosse Zahl der Mitarbeiter ist es offenbar möglich gewesen, das umfangreiche Werk so rasch zu Ende zu führen. Dabei haben es die Herausgeber vorzüglich verstanden, dem ganzen Werke ein einheitliches Gepräge zu geben und eine grosse Vollständigkeit zu erreichen. Man wird nicht leicht irgend ein, das Gebiet berührendes Stichwort aufschlagen, ohne die gewünschte Auskunft zu finden.

Einzelne Artikel verdienen besonders hervorgehoben zu werden, so die Besprechung der Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus von B. S. Schultze, die Bearbeitung des Artikels Ureter, Ureterenoperationen u. s. w. von Sänger. Die meisten Artikel entstammen wohl der Feder v. H.'s, der mit grossem Fleisse und eben so grossem Geschicke überall, wo sich Lücken zeigten, ergänzte.

Die Herausgeber haben ihre Aufgabe, ein getreues Abbild unserer jetzigen Kenntnisse und einen sicheren Wegweiser für das praktische Handeln zu geben, in vorzüglicher Weise gelöst. Es wird dem empfehlenswerthen Werke sicher nicht an dem Beifalle fehlen, den es verdient. Die Ausstattung ist vornehm und des bekannten Verlages würdig.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

57. **Beiträge zur Bauchchirurgie, unter besonderer Berücksichtigung der im letzten Jahre ausgeführten 84 Gallensteinlaparotomien;** von H. Kehr. Berlin 1901. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld.) 8. 206 S. (3 Mk. 60 Pf.)

Diese Arbeit K.'s, die er als Fortsetzung der regelmässigen Jahresberichte aus seiner Privatklinik bezeichnet, enthält wieder mancherlei Neues und Wichtiges, das K. vor Allem bei seinen ausserordentlich zahlreichen Gallensteinfällen zu beobachten und zu prüfen Gelegenheit hatte. Im Verein mit seinen Assistenten hat er ein neues Material von 141 Fällen, darunter allein 84 Gallensteinoperationen, zusammengestellt. Es ist nicht leicht, sich durch eine solche Fülle ausführlicher Krankengeschichten hindurch zu arbeiten, indessen man wird die Mühe nicht bereuen und K. hat Recht, wenn er sagt: Aus Kranken- und Operationgeschichten lernt man, wenn man keine Gelegenheit hat, der Operation selbst beizuwohnen, am allermeisten. In 10 Jahren operirte K. allein 545 (!) Gallensteinkranke. Er glaubt, in der Ektomie, verbunden mit der Hepaticusdrainage, die Methode gefunden zu haben, die berufen ist, in den meisten Fällen von Cholelithiasis, vor Allem bei der chronisch recidivirenden Form, als *Normalmethode* zur Anwendung zu kommen. Der Warnung innerer Collegen, „die Steine wachsen trotz Operation wieder", tritt er nochmals energisch gegenüber: Die Steine wachsen *nicht* wieder, wenn man richtig operirt; gehen wieder Steine ab, so ist die Operation unvollständig gewesen. Die Ausführungen über die Gallensteinoperationen können als Fortsetzung des 2. Theiles seines Buches: Anleitung zur Erlernung der Diagnostik der einzelnen Formen der Gallensteinkrankheit, gelten.

Neben den Gallensteinoperationen finden noch einzelne bemerkenswerthe Operationen am Magen, Darm und Mesenterium Erwägung. Die Fülle der praktischen Winke und theoretischen Erörterungen hier wiederzugeben, würde uns zu weit führen. Wir verweisen deshalb auf das Original; einer besonderen Empfehlung dieser letzten Arbeit des bekannten Autors bedarf es nicht.

J. Schulz (Barmen).

D. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1900.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

(Meteorologie.)

Albers-Schönberg, Zur Technik d. Röntgenuntersuchungen. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48.

Ascoli, Alberto, Ueber d. Phosphor d. Nucleinstoffe. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 156.

Ascoli, Alberto, Ueber ein neues Spaltungsprodukt des Hefenucleins. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 161.

Bang, Ivar, Bemerkungen über d. Nucleohiston. Nebst Bemerkungen von *A. Kossel.* Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 508. 520.

Bang, Sophus, Die *Finsen*'schen Lichtsammelapparate. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 50.

Bendix, E., Ueber d. Menge d. Zuckerbildung im thier. Organismus nach Darreichung verschied. Eiweissarten. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 309.

Berger, E., Ueber stereoskop. Lupen u. Brillen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 336. 1900. — Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXV. 1 u. 2. p. 50. 1901.

Blad, Axel, og Poul Videbech, Om Diazoreaktionen, särlig dens Opträden ved Lungetuberkulosen. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 48. 50.

Blumenthal, Ferdinand, u. Carl Neuberg, Ueber Entstehung von Aceton aus Eiweiss. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. 1901.

Braunstein, A., Ueber d. Harnstoffbestimmung im Harn. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 389.

Burow, Robert, Der Lecithingehalt d. Milch u. seine Abhängigkeit vom relativen Hirngewichte d. Säuglings. Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 495.

Camerer jun., W., u. Söldner, Die chem. Zusammensetzung d. Neugebornen. Ztschr. f. Biol. XL. 4. p. 529.

Cavazzani, E., Contribution à l'hémato-alcalimètre. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 1. p. 79.

Cavazzani, E., Versuche über d. Anwesenheit eines Oxydationsfermentes in d. Cerebrospinalflüssigkeit. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 19.

Cohen, Ernst, Voordrachten over physische scheikunde. Nederl. Weekbl. I. 2. 1901.

Cohn, Michael, Ueber Frauenmilch. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 47.

Cowl, Ueber lineare Kinematographie, insbes. d. Photographie d. Pulses. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 331.

Crzellitzer, Arthur, Ueber prakt. Photometrie mittels lichtempfindl. Papiers. Arch. f. Hyg. XXXVIII. 4. p. 317.

Discussion on the proteids which may occur in urine. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 128.

Elsner, Kurt, Ueber d. Ausscheidung d. Methylenblau. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 41.

Engelmann, W., Ueber ein Mikrospectralobjektiv mit Normalspectrum. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 338.

Erdmann, H., Lehrbuch d. anorgan. Chemie. 2. Aufl. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XXVI u. 757 S. mit 287 Abbild., einer Rechentafel u. 6 farb. Tafeln. 15 Mk.

Fenyvessy, Béla, Ueber d. Schicksal einiger isomeren Oxychinoline (Carbolstyril u. Kynurin) im Thierkörper. Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 552.

Fürth, Otto von, Ueber d. Eiweisskörper d. Kaltblütermuskeln u. ihre Bezieh. zur Wärmestarre. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 338.

Fuld, E., u. K. Spiro, Ueber d. labende u. labhemmende Wirkung d. Blutes. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 132.

Fussell, M. H., The various rings produced in Hellers nitric acid test for albumin. Univers. med. Mag. XIII. 10. p. 726. Dec.

Garrod, Archibald E., On the urinary pigments in their pathological aspects. Lancet Nov. 10.

Gebhardt, Franz von, Die Nitropropiol-Tabletten, eine neue Zuckerprobe. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Gosio, B., Ulteriori ricerche sulla biologia e sul chimismo delle arseniomuffe. Policlin. VII. 19. p. 457.

Grandis, V., et C. Mainini, Sur une réaction colorée qui permet de révéler les sels de calcium déposés dans les tissus organiques. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 1. p. 73.

Gregor, Adalbert, Beiträge zur Physiologie d. Kreatinins. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 98.

Gulewitsch, Wl., Zur Frage nach d. Chemismus d. vitalen Harnstoffbildung. Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 523.

Gulewitsch, Wl., u. S. Amiradžibi, Zur Kenntniss d. Extraktivstoffe d. Muskeln. Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 565.

Gulewitsch, Wl., u. A. Jochelsohn, Ueber d. Vorkommen von Arginin in d. Milz. Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 533.

Hartogh u. O. Schumm, Zur Frage d. Zuckerbildung aus Fett. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 11.

Hermann, L., Ueber d. Zerlegung von Curven in harmon. Partialschwingungen. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 1 u. 2. p. 33.

His d. J., W., u. Theodor Paul, Physikal.-chem. Untersuchungen über d. Verhalten d. Harnsäure u. ihrer Salze in Lösungen. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 1. 64.

Höber, Rudolf, Ueber Platinkatalyse. Arch. f. Physiol. LXXXII. 11 u. 12. p. 631.

Jochem, Emil, Ein einfaches Verfahren zur Ueberführung d. Amidofettsäuren in d. entsprechenden Monochlorfettsäuren. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 119.

Jolles, Adolf, Beiträge zur Kenntniss d. Hippursäure. Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 553.

Jolles, Adolf, Ueber bei d. Oxydation von Harnbestandtheilen beobachtete Relationen. Berl. klin. Wochenschr. XXXVII. 51.

Jolles, A., Notiz über Glykokoll. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 389.

Keller, Arthur, Ueber d. Vorkommen von Rhodan im Nasensekret. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46.

Kobert, Rud., Beiträge zur Kenntniss d. Methämoglobins. Arch. f. Physiol. LXXXII. 11 u. 12. p. 603.

Komppa, Gust., Virtsapentosista. [Ueber d. Pentosen d. Harns.] Duodecim XV. 11. s. 276.

Kossel, A., u. Fr. Kutscher, Beiträge zur

Kenntniss d. Eiweisskörper. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 165.

Kostjamin, N., Eine neue vereinfachte Untersuchungsmethode zur quantitativen Bestimmung d. Salpeters im Trinkwasser. Arch. f. Hyg. XXXVIII. 4. p. 372.

Kowarski, Alb., Ueber d. Empfindlichkeit d. vereinfachten Modifikationen d. Phenylhydrazinprobe zum Nachweis von Zucker im Harne. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 48.

Kühn, A., Ueber d. Nachweis von Indican in jodhaltigen Harnen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. 1901.

Kutscher, Fr., Ueber d. Verwendung d. Phosphorwolframsäure b. quantitativen Bestimmungen d. Spaltungsprodukte d. Eiweisses. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 215.

Lambertz, Die Perspektive in d. Röntgenbildern u. d. Technik d. Stereoskopie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 1. p. 1.

Lange, Cornelia de, Die Zusammensetzung d. Asche d. Neugebornen. Ztschr. f. Biol. XL. 4. p. 526.

Langstein, Leo., Die Kohlehydratgruppe d. krystallisirten Ovalbumins. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 49.

Macleod, J. J. R., Observations on the metabolism of creatinine. Journ. of Physiol. XXVI. 1 u. 2. p. VII.

Maszewski, T., Ueber einige Bedingungen der Ptyalinwirkung. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 58.

Mattirolo, O., De l'influence que l'extirpation des fleurs exerce sur les tubercules radicaux des plantes légumineuses. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 2. p. 233.

May, Richard, Ueber Formol als Conservirungsmittel u. über d. Diformaldehydharnstoff. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 420.

Mendel, Lafayette B., Brief contributions to physiological chemistry. Amer. Journ. of Physiol. IV. 5. p. 243. Sept.

Meunier, Léon, Du labferment dans le suc gastrique. Presse méd. VIII. 99.

Milroy, J. A., A contribution to our knowledge of a rare form of albumose occurring in the urine. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 95.

Mörner, Carl Th., Analyser å konkrement från kaspiska störfiskar. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 o. 3. s. 142.

Moraczewski, W. von, Die Zusammensetzung d. Leibes von hungernden u. blutarmen Fröschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 124.

Nerking, Joseph, Ueber d. Lösungsvermögen von Seifen f. fettlösl. Farbstoffe. Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 538.

Neumann, Albert, Zur Vereinfachung d. Phenylhydrazinzuckerprobe. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 53.

Nobécourt, P., Le sort et le rôle des levûres introduites dans le tube digestif. Semaine méd. XXI. 2. 1901.

Osborne, W. A., Ether and chloroform extraction apparatus for liquids. Journ. of Physiol. XXVI. 1 and 2. p. IX.

Palmer, C. F., New form of pendulum contact clock. Journ. of Physiol. XXVI. 1 and 2. p. XI.

Pappenheim, Arthur, Grundriss d. Farbenchemie z. Gebrauch b. mikroskop. Arbeiten. Berlin 1901. Aug. Hirschwald. Gr. 8. XIV u. 476 S. 11 Mk.

Pick, E. P., u. K. Spiro, Ueber gerinnungshemmende Agentien im Organismus höherer Wirbelthiere. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 235.

Pictet, Amé, Die Pflanzenalkaloide u. ihre chem. Constitution. In deutscher Bearbeitung von *Richard Wolffenstein*. Berlin. Julius Springer. 8. IV u. 444 S. 9 Mk.

Piutti, A., Sull'aria liquida. Gazz. degli Osped. XXI. 132.

Pollak, Hugo, Ueber d. von *Freund* u. *Töpfer* angegebene Verfahren zur quantitativen Bestimmung d. Harnstoffs im Harn. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 5—7. p. 232. 1901.

Richards, Percy A. E., Estimation of iron in animal organs. Lancet Nov. 24.

Riegler, E., Eine neue empfindl. Zuckerprobe. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Röntgenstrahlen s. I. *Albers, Lambertz, Stevenson, Walter, Wiesner*. II. *Kienböck, Porak*. III. *Kümmell*. IV. 3. *Garel, Wertheim;* 4. *Behn, Gobbi, Walsham;* 5. *Becher, Stembo;* 10. *Hahn, Scholtz*. V. 1. *Bronseilowsky, Loison;* 2. d. *Moullin;* 2. e. *Bade, Barker, Bettmann, Carlyon, Codman, Ewart, Folet, Lunn, Moullin, Sheild, Sheldon, Stuffs, Vanverts*.

Sachs, Hans, Ueber d. Verhalten d. Glykogenbildung ausserhalb d. Leber nach Laevulosezufuhr. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 434.

Salkowski, E., Ueber eine phosphorhaltige Säure aus Casein u. deren Eisenverbindung. (Vorläuf. Mittheil.) Med. Centr.-Bl. XXXVIII. 51.

Salkowski, E., Erwiderung, nebst Antwort von *E. Pflüger*. [Glykogenanalyse nach *Pflüger-Nerking*.] Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 528.

Salkowski, E., Ueber d. Invertin d. Hefe. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 305.

Schaffers, Victor, L'origine de l'électricité atmosphérique. Revue des quest. scientif. 2. S. XVIII. p. 426. Oct.

Schulz, Fr. N., Practicum d. physiolog. Chemie. Ein kurzes Repetitorium. Jena. Gustav Fischer. Kl. 8. 112 S. mit 3 Abbild. im Text. 2 Mk.

Schulz, Fr. N., Eiweiss u. seine künstl. Oxydation. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 44.

Schwedow, F. N., La physique comme base des sciences naturelles. Arch. russes de Pathol. etc. X. 4. p. 330.

Scott, Hon. G., Formalin or other fixing vapour followed by absolute alcohol as a wet method for blood films. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 131.

Segadelli, Giuseppe, L'azione dell'iposolfito di sodio sull'ossigeno mobile. Gazz. degli Osped. XXI. 132.

Slowtzoff, B., Zur Kenntniss d. pflanzl. Oxydasen. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 227.

Starke, Johannes, Globulin als Alkali-Eiweissverbindung. Ztschr. f. Biol. XL. 4. p. 419.

Starke, Johannes, Die Transformation von Albumin in Globulin. Ztschr. f. Biol. XL. 4. p. 494.

Stein, Stanislaus von, Ueber d. Einfluss chem. Stoffe auf d. Process d. Krystallisation d. Hämoglobins. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 477.

Steudel, H., Ueber d. Constitution d. Thymins. Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 539.

Stevenson, W. F., The X-rays in South Africa. Lancet Jan. 19. p. 212. 1901.

Uhlenhuth, Neuer Beitrag zum specif. Nachweis von Eiereiweiss auf biolog. Wege. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 46.

Umber, F., Notiz über Pentosenreaktionen in filtrirten Flüssigkeiten. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 3. 1901.

Waldvogel, Die *Salkowski*'sche Blutalkalescenzbestimmung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 43.

Waldvogel, Ueber d. Werth d. Acetonnachweises f. d. ärztl. Thätigkeit. Wien. klin. Rundschau XIV. 52.

Walter, B., Ueber einige Verbesserungen im Betriebe d. Induktionsapparates, mit besond. Berücksicht. d. Anwendung d. Wehnelt-Unterbrechers im Röntgenlaboratorium. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 1. p. 46.

Weis, Fr., Ueber d. proteolyt. u. eiweisscoagulirende Enzym in keimender Gerste. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 79.

Wiesner, Ueber d. Röntgeninstrumentarium System Dessauer. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.

Winter, J., et A. Falloise, Rapport de l'azote aux chlorures dans le suc gastrique. Presse méd. VIII. 97.

Wörner, Emil, u. H. Thierfelder, Untersuchungen über d. chem. Zusammensetzung d. Gehirns. Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 542.

Wolowski, Die quantitative Bestimmung d. Indicans im Harn u. ihre klin. Bedeutung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

Zaudy, Vorläuf. Mittheilung über eine einfache Methode zum Nachweis abnorm hohen Fettgehaltes im Blut. Centr.-Bl. f. Stoffwechsel- u. Verd.-Krankh. I. 16.

Zuntz, N., Ueber d. Kreislauf d. Gase im Wasser. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 311.

Zwaardemaker, H., Die Luftdurchgängigkeit von Röhren. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 15.

Zwaardemaker, H., Ueber Intermittenztöne. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 60.

S. a. II. Ascoli, Ballowitz, Bellamy, Breisacher, Cohn, Cramer, Fürth, Hirsch, Jensen, Justesen, Keller, Koster, Malfatti, Mendel, Munk, Paladino, Paton, Rosin, Schaefer, Tschistowitsch, Zuntz. III. Bendix, Biernacki, Bulloch, Eastes, Fermi, Friedberger, Kalischer, May, Sata, Schattenfroh, Schmidt, Weil. IV. 2. Dibailow, Luschi, Mircoli, Walsh; 5. Bastedo, Ferrannini, Frémont, Kersbergen, Knoepfelmacher, Monari, Robin, Schmidt; 6. Croftan; 8. Cautre, Fleury, Higier; 9. Bradhaw, De Rossi, Engel, Jaksch, Jaquet, Leube, Lunn, Martini, Michaelis, Trischitta; 10. Hardouin. V. 1. Dehio; 2. d. Lohnstein. VII. Sfameni. VIII. Blacher, Commandeur, Edlefsen. XIII. 2. Cammidge, Watson; 3. Brown, Burger. XIV. 2. Baccarani. XV. Bissell, Roten, White, Williamson. XVI. Harnack, Mayer.

II. Anatomie und Physiologie.

(Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte.)

Abelsdorff, G., Zur Anatomie d. Ganglienzellen d. Retina. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 188.

Åderman, Zur Kenntniss d. Fissura mastoideosquamosa. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVII. 4. p. 358.

Adler, Ueber d. Vestibularapparat u. d. Beziehungen d. Kleinhirns zu diesem u. zum Reflextonus. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 6. p. 450.

Adler, Zum Verständniss d. *Flourens*'schen Versuche an d. Bogengängen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 6. p. 457.

Alexander, G., Gehörorgan u. Gehirn einer unvollkommen albinot. weissen Katze. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 159.

Alexander, G., Bemerkung zum Aufsatz: Dr. *J. J. Streiff* „Stabilitblock mit Alkoholkammer etc.“ Arch. f. mikrosk. Anat. LVII. 2. p. 480. 1901.

Alexander, G., u. Alois Kreidl, Zur Physiologie d. Labyrinths d. Tanzmaus. Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 541.

Alezais, Etude anatomique du cobaye. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 6. p. 635. Nov.—Déc.

Alrutz, Sydney, Om sinnesrörelsernas fysiologi och psykologi. Upsala läkaresällsk. förhandl. N. F. VI. 2 o. 3. s. 132.

Althaus, Beschreibung einer Missgeburt. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 52.

Andrews, H. R., Imperforate rectum and congenital prolapse of the uterus. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 169.

Arbeiten aus d. physiolog. Institut d. Universität Jena, herausgeg. von *Max Verworn*. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 152—302.

Arcelin, A., La dissociation psychologique. Revue des Questions scientif. XIX. p. 202. Janv. 1901.

Ascher, Leon, u. William D. Cutter, Beiträge zur Physiologie d. Drüsen. Ztschr. f. Biol. XL. 4. p. 535.

Ascoli, G., u. A. Draghi, Ueber d. Stickstoffumsatz bei Blutentziehungen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 47.

Baglioni, Silvestro, Der Athmungsmechanismus d. Frosches. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 33.

Baglioni, Silvestro, Physiol. Differenzirung verschied. Mechanismen im Rückenmark. (Physiol. Wirkung d. Strychnins u. d. Carbolsäure.) Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 193. 243.

Bainbridge, F. A., Observations on the lymph flow from the submaxillary gland of the dog. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. 79.

Ballowitz, E., Stab- u. fadenförm. Krystalloide im Linsenepithel. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 253.

Balvay, Atrophie congénitale du radius. Lyon méd. XCV. p. 414. Nov. 18.

Barcroft, Joseph, On the absorption of water from the blood during its passage through the active gland. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. 479.

Barette, Note sur un cas de monstre double: monomphalien sternopage. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 40. p. 414. Oct. 30.

Baronici, Luigi, e Arturo Beretta, Ricerche istologiche sulle modificazioni degli organi dei mammiferi ibernanti. Rif. med. XVII. 7. 1901.

Barratt, Wakelin, Observations on the structure of the 3th., 4th., and 6th. cranial nerves. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. XXIII.

Bayliss, W. M., A potentiometer for physiological use. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. XII.

Bayliss, W. M., A further note on vaso-dilator fibres in posterior roots. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. II.

Bayliss, W. M., and E. H. Starling, The movements and the innervation of the large intestine. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. 107.

Bechterew, W. von, Ueber d. Lokalisation d. Geschmackscentra in d. Gehirnrinde. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 145.

Bellamy, Henry F., On the rôle played by the spleen in the pancreatic digestion of proteids. Lancet Oct. 27.

Bernstein, Julius, Lehrbuch d. Physiologie d. thier. Organismus, im Spec. d. Menschen. 2. Aufl. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. XIV u. 696 S. mit 276 eingedr. Abbild. 14 Mk.

Bernstein, J., Erwiderung auf *L. Hermann's* letztes Wort [über reflektor. negative Schwankung]. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 3 u. 4. p. 181.

Bertacchini, P., Intorno all'istogenesi dei nemaspermi di triton crist. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. XVII. 10—12. p. 408.

Best, Ueber d. Grenze d. Erkennbarkeit von Lagenunterschieden. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 453.

Bianchi, L., Die Psychotopographie d. Hirnmantels u. d. *Flechsig*'sche Theorie. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XI. p. 644. Nov.

Bickel, Adolf, Ueber einige Erfahrungen aus d. vergleichenden Physiologie d. Centralnervensystems d. Wirbelthiere. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 3 u. 4. p. 155.

Biedl, A., u. Max Reiner, Offener Brief. [Ueber d. Vagusphänomen b. hohem Blutdrucke.] Arch. f. Physiol. LXXXIII. 3 u. 4. p. 152.

Bielschowsky, Max, u. Max Plien, Zur Technik der Nervenzellenfärbung. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 24.

Biervliet, J. J. van, Le problème de la mémoire en psychologie expérimentale. Revue des quest. scientif. 2. S. XVIII. p. 454. Oct.

Bikeles, G., Zum Ursprung d. dorso-medialen Sacralfeldes. Neurol. Centr.-Bl. XX. 2. 1901.

Billard et Cavalié, Sur le dédoublement de la cage thoracique chez un jeune chat. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 5. p. 566. Sept.—Oct.

Boston, L. Napoleon, A combined slide and cover-glass forceps. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 2. p. 37. Dec.

Bottazzi, Fil., Action du vague et du sympathique sur les oreillettes du coeur de l'emys Europaea. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 1. p. 17.

Bottazzi, Fil., et P. Enriques, Recherches physiologiques sur le système nerveux viscéral des aplysies et de quelques céphalopodes. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 1. p. 111.

Braus, H., Ueber d. Entstehung d. Wirbelthiergliedmaassen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3. p. 45.

Breisacher, Leo, The principles of metabolism and nutrition. Physic. and Surg. XX. 10. p. 473. Oct.

Brodie, T. G., The immediate action of an intravenous injection of blood-serum. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. 48.

Brodie, T. G., and A. E. Russell, On reflex cardiac inhibition. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. 92.

Browicz, Ueber d. Einwirkung d. Formalins auf d. in d. Geweben vorfindbare Hämoglobin. Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 373.

Brugh, J. P. van der, Ueber eine Methode zur Messung d. intrapleuralen Druckes. Arch. f. Physiol. LXXXII. 11 u. 12. p. 591.

Bruhns, C., Ueber d. Lymphgefässe d. äusseren männl. Genitalien u. d. Zuflüsse d. Leistendrüsen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 281.

Bürker, K., Studien über d. Leber. Experiment. Untersuchungen über d. Ort d. Resorption in d. Leber. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 5—7. p. 241. 1901.

Bunch, J. L., On the changes in volume of the submaxillary gland during activity. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. 1.

Burton-Opitz, Russell, Ueber d. Veränderung d. Viscosität d. Blutes unter d. Einfl. verschiedener Ernährung u. experimenteller Eingriffe. Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 447.

Burton-Opitz, Russell, Vergleich d. Viscosität d. normalen Blutes mit der d. Oxalblutes, d. defibrinirten Blutes u. d. Blutserums b. verschied. Temperatur. Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 464.

Cadman, A. W., The position of the respiratory and cardio-inhibitory fibres in the rootlets of the IXth., Xth. and XIth. cranial nerves. Journ. of Physiol. XXVI. 1 and 2. p. 42.

Camerano, L., L'étude quantitative des organismes et les indices de variabilité, de variation, de fréquence, de déviation et d'isolement. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 1. p. 1.

Carruthers, S. W., A contribution to the mechanism of articulate speech. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 5. p. 426. Nov.

Caselli, Antonio, Sulla permanenza del canale cranio-faringeo nell'uomo. Gazz. degli Osped. XXI. 129.

Chapman, Charles W., 2 cases (father and son) of deformity of the hands with absence of a radius in the child. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 235.

Coenen, L., Over de periphere uitbreiding van de achterste wortels van het ruggemerg. Psychiatr. en neurol. Bladen 4 en 5. blz. 247.

Cohn, Michael, Zur Morphologie d. Milch. Virchow's Arch. CLXII. 2. 3. p. 187. 406.

Constensoux, Georges, La métamérie du système nerveux et les localisations métamériques. Gaz. hebd. XLVII. 87.

Corner, Edred M., A supra-patellar sesamoid bone. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 54.

Cremer, Max, Ueber Wellen u. Pseudowellen. Ztschr. f. Biol. XL. 4. p. 393.

Cremer, Max, Ueber d. Vorgänge am begrenzten Ideal-Kernleiter. Ztschr. f. Biol. XL. 4. p. 477.

Cyon, E. von, u. Ad. Oswald, Ueber d. physiol. Wirkungen einiger aus d. Schilddrüse gewonnener Produkte. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 5—7. p. 199. 1901.

Devoto, L., A proposito dei rapporti tra pressione endoaddominele e diaframma. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 784. Ott.—Dic.

Donath, Julius, u. Hugo Lukács, Die elektr. Erregbarkeit d. Nerven u. Muskeln unter Curarewirkung. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 441.

Du Bois-Reymond, R., Ueber d. Geschwindigkeit d. Nervenprincips. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 68.

Du Bois-Reymond, R., Ueber antagonist. Coordination d. Waden- u. Sohlenmuskulatur. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 327.

Du Bois-Reymond, R., Ueber d. Fixation d. Kniegelenks b. Stehen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 332.

Ducceschi, V., Ueber d. Wirkung engbegrenzter Nervencompression. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 1 u. 2. p. 38.

Edinger, L., Hirnanatomie u. Psychologie. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXIV. 6. p. 445.

Edmunds, W., Further observations and experiments on the thyroid and parathyroid. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 71.

Edmunds, W., Thyroid of puppy of thyroidless bitch. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 221.

Engert, Heinrich, Die Entwickelung d. ventralen Rumpfmuskulatur bei Vögeln. Morphol. Jahrb. XXIX. 2. p. 169.

d'Estienne, Jean, L'homme animal et l'homme social, d'après *Topinard*. Revue des quest. scientif. 2. S. XVIII. p. 380. Oct.

Eve, F. C., The effect of temperature on the functional activity of the upper cervical ganglion. Journ. of Physiol. XXVI. 1 and 2. p. 119.

Eyre, J., The temperature of the normal guinea-pig. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. XXIV.

Féré, Ch., Les lignes papillaires de la plante du pied. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 6. p. 602. Nov.—Déc.

Fick, A., Kritik d. *Hering*'schen Theorie d. Lichtempfindung. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. I. p. 9.

Foà, C., La greffe des ovaires, en rélation avec quelques questions de biologie générale. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 1. p. 43.

Friedmann, Friedrich, Der Blutdruck u. seine Beziehung zur Lymphcirkulation. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 49.

Fürth, Otto von, Ueber den Stoffwechsel der Cephalopoden. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 353.

Gaule, Justus, Ueber d. Einfluss d. Jahreszeit auf d. Gewicht d. Muskeln von Fröschen. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 1 u. 2. p. 81.

Gaule, Justus, Ueber d. geschlechtl. Differenz d. Muskeln bei Fröschen. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 1 u. 2. p. 83.

Gilis, P., Situation de l'appendice coecal. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 5. p. 568. Sept.—Oct.

Glaessner, Rudolf, Die Leitungsbahnen d. Gehirns u. d. Rückenmarks nebst vollständ. Darstellung d. Verlaufs u. d. Verzweigung d. Hirn- u. Rückenmarksnerven. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. X u. 61 S. mit 7 farb. Tafeln. 3 Mk.

Good, Clarence A., The cortical localization of sight and hearing. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 6. p. 648. Dec.

Granville Harrison, Rosa, Ueber d. Histo-

genese d. peripher. Nervensystems b. Salmo salar. Arch. f. mikrosk. Anat. LVII. 2. p. 354. 1901.

Greeff, R., Ueber Sehzellen in d. Netzhaut d. Menschen u. d. Säugethiere. Berl. klin. Wchnschr. XXXIII. 51. p. 1191.

Grosse, U., Zur Casuistik angeb. Knochendefekte. Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 795.

Grützner, P., Ueber d. Muskulatur d. Froschmagens. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 5—7. p. 187. Oct.

Gurwitsch, Alexander, Studien über Flimmerzellen. Histogenese d. Flimmerzellen. Arch. f. mikrosk. Anat. LVII. 2. p. 184. 1901.

Haberer, Hans, Der fibröse Apparat d. Basis cranii u. d. Musculi rectus capitis anticus major et minor. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 366.

Hanke, V., Das rudimentäre Auge d. europäischen Blindmaus. Arch. f. Ophthalmol. LI. 2. p. 321.

Heine, L., Ueber Orthoskopie oder d. Abhängigkeit relativer Entfernungsschätzungen von d. Vorstellung absoluter Entfernung. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 563.

Helly, Konrad, Zur Pankreasentwickelung der Säugethiere. Arch. f. mikrosk. Anat. LVII. 2. p. 271. 1901.

Herfort, Karl, Die Reifung u. Befruchtung d. Eies von Petromyzon fluviatilis. Arch. f. mikrosk. Anat. LVII. 1. p. 54.

Hermann, L., Fortgesetzte Untersuchungen über d. Consonanten. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 1 u. 2. p. 1.

Heuss, E., Ueber postembryonale Entwickelung von Talgdrüsen in d. Schleimhaut d. menschl. Mundhöhle. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 11. p. 501.

Hirsch, Carl, u. Carl Beck, Eine Methode zur Bestimmung d. innern Reibungswiderstandes d. lebenden Blutes b. Menschen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 49.

Hitzig, Eduard, *Hughlings Jackson* and the cortical motor centres in the light of physiological research. Brit. med. Journ. Dec. 1.

Hitzig, Eduard, Ueber das cortikale Sehen des Hundes. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 707.

Hočevar, Mathias, Zur Topographie d. Thränendrüse u. tubulo-acinöser Drüsen d. Augenlider d. Menschen. Wien. med. Wchnschr. L. 49. 50.

Hoche, A., Weitere Mittheilungen über elektrische Reizungsversuche am Rückenmarke von Enthaupteten. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 21.

Hoehl, Erwin, Abnorme Epithelbildungen im kindl. Uterus. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 61. 1901.

Holl, M., Ueber d. Insel d. Ungulatengehirns. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 295.

Hoorweg, J. L., Ueber Nervenerregung durch frequente Wechselströme. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 1 u. 2. p. 89.

Hürthle, K., Ueber eine Methode zur Bestimmung d. Viscosität d. lebenden Blutes u. ihre Ergebnisse. Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 415.

Hürthle, K., Ueber d. Veränderung d. Seitendrucks b. plötzlicher Verengung d. Strombahn. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 9 u. 10. p. 443.

Hürthle, K., Ueber d. Leistungen d. Tonographen. Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 515.

Jacobelli, Filiberto, Sulla possibilità di un passagio refluo del contenuto vescicale negli ureteri. Rif. med. XVII. 3. 4. 1901.

Jaquet, A., Höhenklima u. Blutbildung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 1.

Jensen, Paul, In Sachen d. Aggregatzustandes d. lebendigen Substanz. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 3 u. 4. p. 172.

Impallomeni, Inversione totale dei visceri. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 233.

Israel, James, Offener Brief [Zurückweisung d. Anschuldigung physiolog. Vivisektionen am Menschen]. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 45.

Justesen, P. Th., Nogle Punkter af Fordöjelses fysiologien. Ugeskr. f. Läger 52.

Kaestner, Sándor., Embryolog. Forschungsmethoden. Leipzig. Joh. Ambr. Barth. 8. 30 S. 80 Pf.

Kaestner, S., Eintreten d. hintern Cardinalvenen für d. fehlende Vena cava infer. b. erwachsenen Menschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 271.

Kahn, Richard Hans, Ueber d. in d. Sehnen d. schiefen Bauchmuskeln bei Fröschen vorkommenden Inscriptiones elasticae. Arch. f. mikrosk. Anat. LVII. 1. p. 102.

Kajunin, F., Ueber d. elast. Gewebe d. Haarbalgs d. Sinushaare, nebst Bemerkungen über d. Blutgefässe d. Hautpapille. Arch. f. mikrosk. Anat. LVII. 1. p. 129.

Kaplan, L., u. R. Finkelnburg, Beiträge zur Kenntniss d. sogen. ventralen Abducenskerns (*van Gehuchten'scher Kern*). Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 965.

Keith, Arthur, The anatomy and nature of 2 acardiac acephalic foetuses. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 99.

Keller, Arthur, Neuere Arbeiten über d. chem. Zusammensetzung d. menschl. Foetus u. d. Neugebornen. Centr.-Bl. f. Stoffw.- u. Verd.-Krankh. I. 13.

Keller, Arnold, Ueber Pseudohermaphroditismus masculinus externus. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 50. p. 1276.

Kienböck, Robert, Ueber die Einwirkung des Röntgenlichts auf die Haut. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 50.

Kiesow, F., et M. Nadoleczin, Sur la physiologie de la corde du tympan. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 2. p. 277.

Kijanitzin, J. J., Weitere Untersuchungen über d. Einfluss sterilisirter Luft auf Thiere. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 515.

Klaatsch, Hermann, Der kurze Kopf des Musc. biceps femoris u. d. Tenuissimus. Morphol. Jahrb. XXIX. 2. p. 217.

Kohnstamm, Oscar, Zur Theorie d. Reflexes von hinterer Wurzel auf hintere Wurzel. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 18.

Kolmer, Walther, Beitrag zur Kenntniss der motor. Hirnrindenregion. Arch. f. mikrosk. Anat. LVII. 2. p. 151. 1901.

Koster Gzn., W., Weitere Versuche über Filtration durch frische thier. Gewebe. Arch. f. Ophthalmol. LI. 2. p. 295.

Kramer, F., u. G. Moskiewicz, Beiträge zur Lehre von d. Lage- u. Bewegungsempfindungen. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXV. 1 u. 2. p. 101. 1901.

Krause, Rudolf, u. Rudolf Virchow, Bindegewebehäute u. Lymphspalten. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 541.

Kühn, A., Weiterer Beitrag zur Kenntniss d. Nervenverlaufs in d. Rückenhaut von Rana fusca. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 2. p. 445. 1901.

Kuffler, Otto, Ueber elektrische Reizung d. Nervus VIII u. seiner Endorgane b. Frosch. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 5—7. p. 212. 1901.

Lange, O., Eine Insertionsanomalie des Nervus opticus. Arch. f. Ophthalmol. LI. 2. p. 342.

Laureys, S., Quelques réflexions sur la raison physiologique et la localisation probable du réflexe patellaire. Belg. méd. VIII. 3. p. 65. 1901.

Lewandowsky, M., Wirkung des Nebennierenextraktes auf d. glatten Muskeln d. Haut. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 17.

Lipman-Wulf, L., Beiträge zur Lehre von der Nierenfunktion. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Loisel, G., L'enseignement de l'embryologie à

l'étranger. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 6. p. 649. Nov.—Déc.

Loos, Rudolf, Bau u. Topographie d. Alveolarfortsatzes im Oberkiefer. Oest.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVI. 4. p. 503.

Lublinski, W., Ueber d. Vorkommen von Talgdrüsen in d. Wangenschleimhaut. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 52.

Malfatti, H., Beitrag zur Kenntniss d. pept. Verdauung. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 43.

Martel, Structure du périoste humain détaché par un instrument mousse, le bistouri, la rugine coupente d'*Ollier*. Lyon méd. XCV. p. 378. Nov. 11.

Martin, Rudolf, Anthropologie als Wissenschaft u. Lehrfach. Jena 1901. Gustav Fischer. Gr. 8. 30 S.

May, W. Page, The influence in voluntary muscle of the intra-polar length on the excitatory effect of the constant current. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. 72.

Mayer, André, Qu'est-ce que la soif? Gaz. des Hôp. 133.

Mayet, Numération des globules du sang. Lyon méd. XCV. p. 597. Déc. 23.

Mehlis, C., Ueber anthropolog. Aufgaben für die Pfalz. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XVI. 12. p. 249.

Mendel, Lafayette B., and Holmes C. Jackson, On uric acid formation after splenectomy. Amer. Journ. of Physiol. IV. 4. p. 163. Aug.

Meyer, Adolf, Reconstruction of serial sections of brains. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 11. p. 600.

Milmann, M. S., La croissance des poumons et des intestins chez l'homme. Arch. russes de Pathol. etc. X. 3. p. 266.

Missbildungen u. Bildungsanomalien s. II. *Althaus, Andrews, Barette, Caselli, Chapman, Grosse, Impallomeni, Keith, Keller, Muralt, Porak, Rabaud, Routh, Saunders, Shattock, Spemann, Thomas, Toff, Voelcker, Weiss, Wertheim.* III. *Fletcher.* V. 2. a. *Lexer;* 2. c. *Lexer, Mc Queen, Wright;* 2. d. *Russell.* VI. *Boije, Engelhardt, Grohé, Macnaughton, Seitz.* VII. *Dawson, Holz.*

Möbius, P. J., Ueber d. physiolog. Schwachsinn d. Weibes. [Samml. zwangloser Abhandl. aus d. Gebiete d. Nerven- u. Geisteskrankheiten, herausg. von *Konrad Alt.* III. Bd. 3. Heft.] 2. Aufl. Halle 1891. Carl Marhold. 8. 34 S. 1 Mk.

Möbius, P. J., Ueber *Gall's* specielle Organologie. II. Ueber den Musiksinn. Schmidt's Jahrbb. CCLXIX. p. 89. 1901.

von Monakow, Ueber d. Projektions- u. d. Associationscentren im Grosshirn. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 6. p. 405.

Monteforte, Pia, Contributo allo studio della struttura intima della cellula nervosa nei vertebrati. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 113. 202.

Munk, Immanuel, Die Frage d. Fettresorption u. Herr *E. Pflüger.* Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 16.

Muralt, L. von, Zur Kenntniss d. Geruchsorgans b. menschl. Hemicephalie. Neurol. Centr.-Bl. XX. 2. 1901.

de Nadaillac, Le crâne de Calaveras. Revue des quest. scientif. 2. S. XVIII. p. 341. Oct.

Netschajeff, Alexander, Experiment. Untersuchungen über die Gedächtnissentwicklung bei Schulkindern. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXIV. 5. p. 321.

Noon, L., Some observations on the nerve cell connection of the efferent vagus fibres in the tortoise. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. V.

Nussbaum, M., Die Pars ciliaris retinae d. Vogelauges. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 2. p. 346. 1901.

Orrne, William Bryce, Karyo-chromatophile granules in the blood. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1778.

Orrù, E., Sullo sviluppo del'ipofisi. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. XVII. 10—12. p. 424.

Ossipow, V. P., Ueber d. physiolog. Bedeutung d. Ammonshorns. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 1.

Paladino, G., A propos de la question controversée relative à l'essence du corps jaune. Arch. ital de Biol. XXXIV. 2. p. 228.

Pallin, Gustaf, Bidrag till prostatas och sädesblåsornas anatomi och embryologi. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 o. 3. s. 83.

Pastore, M., Sur les oscillations des sensations tactiles, produites avec un stimulus mécanique, et sur les oscillations dans la perception de la figure de *Schröder.* Arch. ital. de Biol. XXXIV. 2. p. 262.

Paton, D. Noël, Studies of the metabolism in the dog before and after removal of the spleen. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. 443.

Perrando, G. G., e M. Segale, Reperto istologico di un lithopedion. Gazz. degli Osped. XXI. 132.

Piper Zn, H., Ein menschl. Embryo von 6.8 mm Nackenlinie. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 377.

Poljakoff, P., Die Reifung u. Befruchtung d. Eies. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 1. p. 9.

Porak, Sur un monstre thoraco-xiphopage. (Présenté par *Chapot-Prevost*). Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 39. p. 334. Oct. 23.

Pütter, August, Studien über Tigmotaxis b. d. Protozoen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 243.

Rabaud, Etienne, Etude embryologique de l'ourentérie et de la cordentérie, types monstrueux nouveaux se rattachant à l'emphalocéphalie. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 6. p. 619. Nov.—Déc.

Raffaele, Federico, Ricerche intorno allo sviluppo della linea e del nervo laterale negli anfibii. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. XVII. 10—12. p. 389.

Raif, Oskar, Ueber Fingerfertigkeit b. Clavierspiel. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXIV. 5. p. 352.

Reddingius, R. A., Ueber d. Kernkörperchen. Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 206.

Regaud, Cl., et R. Fouilliand, Bain de paraffine à chauffage électrique. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 5. p. 574. Sept.—Oct.

Retterer, Ed., Evolution du cartilage transitoire. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 5. p. 467. Sept.—Oct.

Rex, H., Die Entstehung d. Augenmuskeln d. Ente. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 2. p. 229. 1901.

Ritter, C., Ermüdungsmessungen. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXIV. 6. p. 401.

Riva Rocci, Scipione, Su di un metodo per misurare nell'uomo la diminuzione di pressione sanguigna dalle grandi alle piccole arterie. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 652. Ott.—Dic.

Rollett, Alexander, Weitere Bemerkungen über d. physiol. Verschiedenheit d. Muskeln d. Kalt- u. Warmblüter. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 17.

Rosenfeld, Max, Ueber d. Pigment d. Hämochromatose d. Darms. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 46.

Rosenthal, J., Lehrbuch d. allgem. Physiologie. Leipzig 1901. Arthur Georgi. Gr. 8. XI u. 616 S. mit 137 Textabbild. 14 Mk. 50 Pf.

Rosin u. B. von Fenyvessy, Ueber d. Lipochrom d. Nervenzellen. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 534.

Rothmann, Max, Die Zerstörung d. Pyramidenbahnen in d. Kreuzung. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 22.

Routh, Amand, Specimen of foetus thoracopagus. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 29.

Sabbatani, L., et G. Fasola, Sur la fonction motrice de l'intestin. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 2. p. 186.

Sala, G., Beitrag zur Kenntniss d. markhaltigen Nervenfasern. Anatom. Anzeiger XVIII. 2. 3.

Sambon, L. W., and G. C. Low, On the resting position of anopheles. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Saunders, E. A., Absence of web in the feet of a duck. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 268.

Sawyer, James, Ambidexterity. Brit. med. Journ. Nov. 3.

Schaefer, Karl L., Weitere Bemerkungen zu meiner neuen Erklärung d. subjektiven Combinationstöne auf Grund d. *Helmholtz*'schen Resonanzhypothese. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 1 u. 2. p. 73.

Schaefer, Karl L., u. Otto Abraham, Studien über Unterbrechungsströme. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 5—7. p. 207. 1901.

Schein, Moriz, Ueber d. Wachsthum d. Fettgewebes. Pester med.-chir. Presse XXXVI. 35—37.

Schenck, F., Entgegnung an *K. Kaiser* [Bestimmung d. Torsionselasticität d. Muskels]. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 16.

Schenck, F., Ueber d. Einfluss d. Apnöe auf d. vom Vagus ausgelösten Athemreflexe. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 3 u. 4. p. 99.

Schlesinger, Herm., Spinale Schweissbahnen u. Schweisscentren beim Menschen. Wien u. Leipzig. W. Braumüller. 8. 32 S.

Schmidt, Martin B., Ueber seltene Spaltbildungen im Bereiche d. mittleren Stirnfortsatzes. Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 340.

Schoenichen, W., Mundwerkzeuge im Thierreich. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XVIII. 11. p. 500. Nov.

Scholastik u. moderne Psychologie. Psychiatr. Wchnschr. II. 31.

Schouth, G. J., De grootte der verstrooiingscirkels op het netvlies. Nederl. Weekbl. II. 20.

Schultze, O., Ueber d. bilaterale Symmetrie d. menschl. Auges u. d. Bedeutung d. Ora serrata. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. p. 22.

Shattock, Samuel G., A misshapen elephants tusk. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 277.

Smith, W. G., Observations on the nature of human reaction movements. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. XXVI.

Sollier, Paul, L'énergie nerveuse et l'énergie électrique, à propos de la théorie des neuro-diélectriques. Arch. de Neurol. 2. S. X. p. 297. Oct.

Sollier, A propos de la théorie des neuro-électriques. Arch. de Neurol. 2. S. X. p. 472. Déc.

Spalteholz, Werner, Handatlas d. Anatomie d. Menschen. Mit Unterstützung von *Wilh. His* bearbeitet. 3. Aufl. 1. Bd.: Knochen, Gelenke, Bänder. Leipzig. S. Hirzel. Gr. 8. 295 S. mit Abbildungen. 13 Mk.

Spemann, H., Experiment. Erzeugung 2köpfiger Embryonen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 1. p. 2.

Spina, A., Untersuchungen über d. Resorption d. Liquors b. normalem u. erhöhtem Drucke. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 3 u. 4. p. 120.

Spitzer, Alexander, Notiz zur Physiologie d. hintern Längsbündels. Nebst Bemerkung von *O. Kohnstamm*. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 6. p. 463. 464.

Stcherbak, A., Ueber d. Kleinhirnhinterstrangbahn u. ihre physiol. u. pathol. Bedeutung. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 23.

Stefani, A., Della proprietà delle fibre nervose di mantenere isolati i loro monconi centrali. Gazz. degli Osped. XXII. 6. 1901.

Straub, M., De normale refractie van het menschelijk oog. Nederl. Weekbl. II. 22. 1900. — Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXV. 1 u. 2. p. 78. 1901.

Streissler, Eduard, Zur vergleichenden Anatomie d. M. cucullaris u. M. sternocleido-mastoideus. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 5 u. 6. p. 335.

Strong, W. M., A physical theory of nerve. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. 427.

Swirski, G. von, Ueber ein wenig beachtetes Merkmal zur Geschlechtsbestimmung d. Rana temporaria. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 16.

Szymonowicz, Ladislaus, Lehrbuch d. Histologie u. d. mikroskop. Anatomie, mit besond. Berücksicht. d. menschl. Körpers, einschliessl. d. mikroskop. Technik. Würzburg 1900. 1901. A. Stuber's Verl. (C. Kabitzsch). Gr. 8. XI u. 455 S. mit 169 Illustr. im Text u. 81 Illustr. auf 52 theils farb. Tafeln. 15 Mk.

Tandler, Jul., Zur Entwicklungsgeschichte des menschl. Duodenum in frühen Entwicklungsstadien. Morphol. Jahrb. XXIX. 2. p. 187.

Thomas, Homer M., Case of dextrocardia. Med. News LXXVIII. 2. p. 56. Jan. 1901.

Thomé, Richard, Arteriendurchmesser u. Organgewicht. Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 474.

Thompson, W. H., Diuretic effects of sodium chloride solutions; an inquiry into the relation which certain factors bear to renal activity. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. 487.

Thompson, W. H., On physiology and the healing art. Brit. med. Journ. Nov. 24.

Toff, E., Ein Fall von Thorakopagus. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43.

Tonkoff, W., Ueber d. elast. Fasern in d. Froschhaut. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 1. p. 95.

Treves, Z., Observations touchant l'action du courant constant sur l'oesophage des amphibies. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 1. p. 144.

Trolard, Du squelette fibreux viscéral et vasculonerveux au cou et dans le thorax. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVI. 6. p. 583. Nov.—Déc.

Trommsdorff, Fritz, Untersuchung über die innere Reibung d. Blutes u. ihre Beziehung zur *Albanese'*schen Gummilösung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLIV. 1 u. 2. p. 66.

Tschistowitsch, N., u. W. Piwowarow, Die Morphologie d. Kaninchenblutes im Fötalzustande u. in d. ersten Lebenstagen. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 2. p. 335. 1901. — Arch. russes de Pathol. etc. X. 3. p. 275.

Turner, John, A note on the staining of brain in a mixture of methylene blue and peroxide of hydrogen; a vital reaction in post-mortem tissue. Brain XXIII. p. 524. Autumn.

Uexküll, J. von, Die Wirkung von Licht u. Schatten auf d. Seeigel. Ztschr. f. Biol. XL. 4. p. 447.

Verworn, Max, Das Neuron in Anatomie u. Physiologie. Jena. Gust. Fischer. Gr. 8. 54 S. mit 22 Abbild. im Text. 1 Mk. 50 Pf.

Verworn, Max, Zur Physiologie der nervösen Hemmungserscheinungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 105.

Verworn, Max, Ermüdung, Erschöpfung u. Erholung d. nervösen Centra d. Rückenmarks. Ein Beitrag zur Kenntniss d. Lebensvorgänge in d. Neuronen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 152.

Virchow, H., Ueber d. Dicke d. Weichtheile d. Unterseite d. Fusses beim Stehen, auf Grund von Röntgenbildern. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 303.

Virchow, H., Bedeutung d. Bandscheiben im Kniegelenk. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 316.

Voelcker, Arthur, A case of arrested development of the speech centre. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 64.

Vogt, Oskar, L'anatomie du cerveau et la psychologie. Ztschr. f. Hypnot. X. 4. p. 187.

Waldeyer, W., Kittsubstanz u. Grundsubstanz, Epithel u. Endothel. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 1. p. 1.

Walkhoff, Der menschl. Unterkiefer im Lichte d. Entwicklungsmechanik. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XVIII. 12. p. 529. 1900; XIX. 1. p. 2. 1901.

Wallenberg, Adolf, Giebt es centrifugale Bah-

nen aus d. Sehhügel zum Rückenmark? Neurol. Centr.-Bl. XX. 2. 1901.

Waller, A. D., The eyeball as an electrical organ. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. I.

Weiss, Hugo, Die Halsrippen u. ihre klin. Erscheinungen. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. III. 23.

Wertheim Salomonson, J. K. A., Een zeldzaam geval van polydactylie. Nederl. Weekbl. II. 17. — Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 1. p. 42.

Wetzel, G., Ueber Veränderungen d. Blutes durch Muskelthätigkeit, ein Beitrag zu Studien an überlebenden Organen. Arch. f. Physiol. LXXXII. 9 u. 10. p. 505.

Weygandt, W., Hirnanatomie, Psychologie u. Erkenntnisstheorie. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XII. p. 1. Jan. 1901.

Wilder, Burt G., Revised interpretation of the central fissures of the educated suicides brain exhibited to the Amer. neurol. Assoc. in 1894. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 537. Oct.

Willebrand, E. A. von, Eine Methode f. gleichzeitige Combinationsfärbung von Bluttrockenpräparaten mit Eosin u. Methylenblau. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

Winterstein, Hans, Ueber die Wirkung der Kohlensäure auf d. Centralnervensystem. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 177.

Witasek, Stephan, Zur physiolog. Analyse d. ästhet. Einfühlung. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXV. 1 u. 2. p. 1. 1901.

Wolff, Julius, Ueber d. Wechselbeziehungen zwischen d. Form u. d. Funktion d. einzelnen Gebilde d. Organismus. Leipzig 1901. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 35 S. mit 22 Abbild. 1 Mk.

Zoja, Luigi, Alcune considerazioni sulla bilogenesi. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 644. Ott.—Dic.

Zondek, M., Ueber d. Endverzweigungen d. Arterien d. menschl. Niere. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 1. p. 117.

Zuntz, N., Ueber d. Einfluss gewisser phosphorhaltiger Substanzen auf d. Wachsthum. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 12. p. 529.

S. a. I. *Physiolog. Physik u. Chemie.* III. Ford, Hallion, Hamburger, Müller, Probst, Solger. IV. 4. Ewart; 5. Austin, Dippe; 8. Bacon, Hammond, Köster, Mayet, Schaffer; 9. Lépine. VI. Pick. VII. Kroenig. XI. Zimmermann. XIII. 2. *Physiolog. Wirkung d. Arzneimittel.* XIV. 3. Régnier. XV. Binz. XVI. Wengler. XX. Harris, Macalister, Power.

III. Allgemeine Pathologie.

(Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie. Bakteriologie.)

Albu, Zum Begriffe d. Wortes Autointoxikation. Wien. med. Wchnschr. LI. 1. 1901.

Alessi, Urbano, Lesioni della corteccia cerebrale nelle nefriti sperimentali parenchimale ed interstiziale. Rif. med. XVI. 255. 256.

Allen, Charles Warenne, Clinical considerations upon chancre and cancer. Post-Graduate XV. 12. p. 1322. Dec.

Aubert, P., Végétations nombreuses des trayons d'une vache; contagions multiples chez les personnes de la maison. Lyon méd. XCV. p. 541. Déc. 16.

Audry, Ch., Sur les cellules géantes épithéliomateuses. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. I. 12. p. 1201.

Auld, A. G., Some results of experiments with the toxins of the pneumococcus. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 86.

Bail, M., Die Schleimhaut d. Magendarmtractus als Eingangspforte pyogener Infektion. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 369.

Baumgarten, P., Ueber d. histolog. Differentialdiagnose zwischen d. tuberkulösen u. syphilit. Processen. spec. zwischen tuberkulöser u. gummöser Orchitis. Wien. med. Wchnschr. L. 47.

Benda, C., Beiträge zur normalen u. pathol. Histologie d. menschl. Hypophysis cerebri. Berl. klin. Wochenschr. XXXVII. 52.

Bendix, Ernst, Zur Chemie d. Bakterien. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

Benvenuti, Ezio, Sopra uno speciale reperto batteriologico dell'espettorato nella gangrena polmonare (bacilli pseudo-tubercolari). Gazz. degli Osped. XXI. 141.

Bérestneff, N., Coloration des plasmodies de la malaria et des autres protozoaires d'après la méthode de *Romanowski* et ses modifications. Arch. russes de Pathol. etc. X. 4. p. 355.

Berndt, E., Ueber d. Veränderungen d. Milzbrandbacillen in faulendem Rinderblute ausserhalb d. thier. Körpers. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 19.

Bezançon, F.; V. Griffon et L. Le Sourd, Culture du bacille du chancre mou. Gaz. des Hôp. 141. — Presse méd. VIII. 102.

Bielka von Karltreu, Arthur, Ueber d. Vereinigung d. untern Hohlvene mit d. Pfortader. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 56.

Bienstock, Du rôle des bactéries de l'intestin. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 11. p. 750. Nov.

Biernacki, E., Beobachtungen über d. Glykolyse in pathol. Zuständen, insbes. b. Diabetes u. funktionellen Neurosen. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 332.

Bischoff, C. W., Bericht über d. Verhandlungen d. deutschen pathol. Ges. auf d. 72. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte zu Aachen vom 16.—22. Sept. 1900. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 19.

Blacker, Spinal column exhibiting want of ossification in the inter-articular portion of the lumbar vertebrae. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 90.

Blum, F., Neue, experimentell gefundene Wege zur Erkenntniss u. Behandl. von Krankheiten, die durch Autointoxikation bedingt sind. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 375.

Boas, I., Ein Stuhlsieb. Aerztl. Polytechn. 10.

Bodin, E., Sur les trichophytes de la barbe. Ann. de Dermatol. et de la Syphiligr. I. 12. p. 1205.

Böhi, U., Ueber pathogene Bewohner d. Bodenschlammes d. Limmat. Schweiz. Corr.-Bl. XXX. 21.

Bollinger, O., Atlas u. Grundriss d. patholog. Anatomie. II. Bd.: Harnapparat, Geschlechtsorgane, Nervensystem, Knochen, Gelenke. [*Lehmann's* med. Handatlanten Bd. XII.] J. F. Lehmann. 8. 173 S. mit 55 Tafeln. 12 Mk.

Boni, Icilio, Methode zur Darstellung einer Kapsel b. allen Bakterienarten. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 20.

Borodouline, G., Influence de l'excrément sur le sang. Arch. russes de Pathol. etc. X. 5. p. 307.

Borst, M., Zur Pathologie d. serösen Deckzellen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. p. 26.

Bouchard, Ch., Traité de pathologie générale. Tome V. Paris. Masson et Co. 8. 1179 pp.

Bousfield, Edward C., Is there a pseudo-diphtheria bacillus. Lancet Dec. 29. p. 1922.

Brown, Thomas R., The agglutination in the patients serum of the bacteria found in cystitis and pyelitis, with a consideration of the pleomorphism of the bacteria found in these infections, especially as regards chromogenic properties of the staphylococci. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 19. p. 473. Nov.

Brunton; Lauder, On a possible cause of clumping in bacilli and formation of rouleaux by erythrocytes. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 53.

Buist, J. B., The micro-organisms of vaccine materials. Lancet Nov. 17.

Bulloch, William, and William Hunter, On a haemolysin in cultures of bacterium pyocyaneum, and an antihaemolytic body in the serum of immunised

animals. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 192. — Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 25.

Burggraeve, A., Microcosm. Microbes through the ages. Alkal. Clinic. VIII. 1. p. 19. 1901.

Campbell, H., A case of Recklinghausens disease. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 245.

Cantani jun., Arnold, Ueber d. Verwerthung von Bakterien als Nährbodenzusatz. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 21.

Carini, Franco, Le modificazioni strutturali delle cellule nervose del midollo spinale nella cocainizzazione alle *Bier*. Suppl. al Policlin. VII. 8. p. 225.

Casagrandi, Sui blastomiceti nell'intestino. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 205.

Castaigne, J., Toxicité du liquide céphalo-rachidienne et perméabilité méningée dans l'urémie nerveuse. Presse méd. VIII. 92.

Castronuovo, Giovanni, Sull'infezione ed intossicazione dei conigli sottoposti a digiuno ed alla sieroterapia specifica. Gazz. degli Osped. XXI. 150.

Centanni, Eugenio, Il neuro-siero: siero distruttivo e siero protettivo pel sistema nervoso. Rif. med. XVI. 257.

Chalmers, Albert J., Uncomplicated aestivo-autumnal fever in Europeans in the Gold coast Colony, West Africa. Lancet Nov. 3.

Chantemesse, Hérédité. Progrès méd. 3. S. XII. 43.

Chiari, H., Die patholog. Anatomie im 19. Jahrh. u. ihr Einfluss auf d. äussere Medicin. Jena. Gust. Fischer. Gr. 8. 16 S. 1 Mk.

Ciechanowski, Stanislaus, Anatom. Untersuchungen über d. sogen. Prostatahypertrophie u. verwandte Processe. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 2 u. 3. p. 183.

Coleman, W. L., The jugulation of acute diseases. Alkal. Clin. VIII. 1. p. 32. Jan. 1901.

Cornil, V., Définition de l'anatomie pathologique, son rôle, ses rapports avec les autres branches de la médecine. Progrès méd. 3. S. XII. 47.

Cosentino, Andrea, Iperleucocitosi e potere battericida negli animali timectomizzati. Gazz. degli Osped. XXI. 147.

Courmont, Paul, L'agglutination du bacille de *Koch* par les épanchements tuberculeux. Arch. de Méd. expérim. XII. 6. p. 697. Nov.

Courmont, Paul, et Ch. Lesieur, Le bacille coli est-il agglutiné par le sérum des typhiques. Presse méd. VIII. 105.

Craig, Charles F., Observations upon the quartan malarial parasite and upon the staining reactions of the tertian, quartan and estive-autumnal parasites. Med. News LXXVII. 18. p. 681. Nov.

Crispino, La semiotica della pulsazione del piede. Rif. med. XVI. 292. 293. 294. 295.

Cristiani, Développement des greffes thyroïdiennes; analogie avec le développement embryonnaire du corps thyroïde et avec la formation du goître hyperplasique. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 11. p. 579. Nov.

Cristiani, H., Histologie des greffes du corps thyroïde chez les reptiles. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 12. p. 637. Déc.

Cristiani, H., Vascularisation comparée des greffes thyroïdiennes. Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 1. p. 1. Janv. 1901.

Czaplewski, Zur Bakteriologie d. Lymphe. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 45.

Czaplewski, Zum Nachweis d. Tuberkelbacillen im Sputum. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 387.

Danysz, J., Immunisation de la bactéridie charbonneuse contre l'action du sérum du rat. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 10. p. 641. Oct.

Darnall, Wm. Edgar, Some diagnostic details. Med. News LXXVIII. 2. p. 46. Jan. 1901.

D'Arrigo, G., Ueber d. Gegenwart u. über d. Phasen d. *Koch*'schen Bacillus in d. sogen. scrofulösen Lymphdrüsen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 16.

Dean, George, On a new pathogenic streptothrix. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 26.

Debrand, Sur un nouveau procédé de culture du bacille de tétanos. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 11. p. 758. Nov.

De Buck, D., L'achondroplasie. Belg. méd. VII. 50.

De Buck, D., et L. De Moor, Lésions des cellules nerveuses sous l'influence de l'anémie aiguë. Belg. méd. VIII. 4. p. 97. 1901.

Delépine, Sheridan, On bacteriological diagnosis of disease. Lancet Nov. 3.

Delezenne, C., Sérums névrotoxiques. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 10. p. 686. Oct.

Denny, Francis D., Diphtheria bacilli in health throats and noses. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 21. p. 515. Nov.

De Nigris, Beniamino, Ricerche sperimentali sulla cocainizzazione del midollo spinale. Suppl. al Policlin. VII. 8. p. 227.

De Vecchi, Bindo, Sulla tuberculosi sperimentale delle capsule surrenali. Rif. med. XVI. 284.

Devic et Paviot, Des os vrais du poumon. Lyon méd. XLVI. 2. p. 45. Janv. 13. 1901.

Dirska, Zur ätiolog. Bedeutung d. Trauma. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 52.

Discussion sur la sérothérapie du cancer. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 44. p. 636. Nov. 27.

Discussion on the blood in disease. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 285.

Dominici, Sur l'histologie de la rate au cours des états infectieux. Arch. de Méd. expérim. XII. 6. p. 733. Nov.

Dopter, Ch., Sur un cas de sarcome angioplastique. Arch. de Méd. expérim. XII. 6. p. 769. Nov.

Dopter, Ch., La phagocytose dans la dysentérie. Annal. de l'Inst. Pasteur XIV. 12. p. 813. Déc.

Dowd, Charles N., Mesenteric cysts. S. l. e. a. 8. 28 pp. with table and woodcuts.

Downie, Walker, 4 cases illustrative of the local lesion resulting from the swallowing of liquid ammonia. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 46. Jan. 1901.

Drucbert, J., Recherches expérimentales sur l'exclusion avec fermeture totale du gros intestin sans lavages préalables. Echo méd. du Nord IV. 49.

Eastes, G. Leslie, Water analysis and bacteriology. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1471.

Eisenberg, Philipp, Beiträge zur Fadenreaktion. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 48.

Elzholz, A., Zur Histologie alter Nervenstümpfe in amputirten Gliedern. Jahrbb. f. Psych. XIX. 3. p. 78.

Eyre,, J. W. H., The neutralisation of culture media. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 283.

Fermi, Claudio, Mikrobische Asche, vorzugsweise aus einem einzigen Metalle bestehend. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 1. 1901.

Ficker, Martin, Ueber den von *Nakanishi* aus Vaccinepusteln gezüchteten neuen Bacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 17.

Finkh, Aufhebung d. sogen. baktericiden Wirkung d. Blutserums durch Zusatz von Nährstoffen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 20.

Fiocca, Rufino, Sulla reazione di *Widal*. Policlin. VII. 21. p. 505.

Fletcher, H. Morley, Fibro-myxoma of sympathetic ganglia. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 222.

Fletcher, H. Morley, and H. J. Waring, 2 cases of congenital sacro-coccygeal tumour, one of which developed carcinomatous characters. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 226.

Flexner, Simon, Nature and distribution of the new tissue in cirrhosis of the liver. (Preliminary com-

munication.) Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 1. p. 9. Nov.

Ford, William W., The bacteriology of healthy organs. Transact. of the Assoc. of Amer. Physic. XV. p. 389.

Ford, Wm. W., Varieties of colon bacilli isolated from man. Montreal med. Journ. Nov.

Foulerton, Alexander G., Mycotic tumour from a horse. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 51.

Fraenkel, C., Zur Kenntniss d. Smegmabacillus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 1. 1901.

Friedberger, E., Ueber d. Uebergang von Blutkörperchen agglutinirenden Substanzen in d. Urin. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 53.

Friedmann, Friedrich, Die Altersinvolution u. ihre Therapie. Einiges über d. Tod. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 34 S.

Frieser, J. W., Zur Behandl. d. Fiebers. Wien. klin. Rundschau XIV. 47.

Gähtgens, R., Ueber d. Vermehrungsfähigkeit d. Tuberkelbacillen im entleerten Sputum, nebst Bemerkungen über d. *Hesse*'sche Züchtungsverfahren. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 409.

Galli-Valerio, Bruno, Quelques observations sur la morphologie du bacterium pestis et sur la transmission de la peste bubonique par les puces des rats et des souris. Centr.-Bl. f. Bakteriol. XXVIII. 24.

Görges, Zur Frage über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in d. Sana. Therap. Monatsh. XIV. 12. p. 682.

Gross, Otto, Zu d. cardiorenalen Theorien. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 2. 1901.

Guerrini, Guido, On the influence of fatigue on the minute structure of the kidney and liver. Lancet Nov. 10.

Hallion, Physiologie normale et pathologique du corps thyroïde et des capsules surrénales. Arch. gén. N. S. IV. p. 490. Oct.

Hamburger, H. J., Sur la résistance des globules rouges. à l'état physiologique et à l'état pathologique. Belg. méd. VII. 43. p. 513.

Hansemann, Ueber d. Begriff u. d. Wesen d. Anaplasie. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 549.

Harbitz, Francis, Hovedträk af den patologiske anatomis udvickling. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 11. S. 1159.

Harris, R. O., Autopsies and physical examinations. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 17. p. 420. Oct.

Harris, V. D., Notes on the toxicity of different specimens of the bacillus coli communis obtained from various sources. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 22.

Hartz, A., Neuere Arbeiten über d. mesonephrischen Geschwülste. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 95. 1901.

Hellström, F. E., Ueber Tuberkelbacillennachweis in Butter u. einige vergleichende Untersuchungen über pathogene Keime in Butter aus pasteurisirtem u. nicht pasteurisirtem Rahm. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 17.

Hennig, Lothar, Ueber congenitale echte Sacraltumoren. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 3. p. 593.

Herbert, H., The young plasma cell or lymphocyte in chronic inflammation. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 90.

Herlitzka, A., Recherches sur la transplantation. La transplantation des ovaires. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 1. p. 89. 106.

Hewlett, Rich. T., A preliminary note on the indo-like reaction given by cultures of the diphtheria and of the pseudo-diphtheria bacillus. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 187.

Hewlett, Richard T., and Sydney Rowland, A new quantitative method for serum diagnosis. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 138.

Heymans, J. F., Ueber Entgiftung. Wien. med. Wchnschr. L. 51.

Hitzig, Eduard, Ueber d. Mechanismus gewisser cortikaler Sehstörungen d. Hundes. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 45.

Jahresbericht über d. Fortschritte in d. Lehre von d. pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze u. Protozoën; herausgeg. von *P. von Baumgarten* u. *F. Tangl.* 14. Jahrg. 1898. 2. Hälfte. Braunschweig. Harald Bruhn. Gr. 8. S. 385—1055 u. XII S.

Jaksch, R. von, Multiple Periostaffektion u. an myelogene Leukämie mahnender Blutbefund. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 2. 1901.

Jeanselme, E., Des localisations du bacille de lèpre dans les divers organes. Presse méd. VIII. 101. 103.

Immunität s. III. *Bulloch, Danysz, Müller, Wassermann,* IV. 2. *Cayley, Christie, Dean, Glogner, Sander, Ubertis.* XIII. 2. *Ellinger.*

Jolly, J., Les globules blancs du sang dans les états morbides. La leucocytose. Gaz. hebd. XLVII. 86.

Jones, C. Price, Preliminary note on cultures of streptrotrichiae from various sources. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 217.

Josué, O., De l'origine des leucocytes dans la moelle des os à l'état normal et dans les infections. Revue de Méd. XX. 12. p. 1055.

Kalischer, S., Ein Fall von Ausscheidung des *Bence-Jones*'schen Eiweisskörpers durch d. Urin (Albumosurie) b. Rippenmyelomen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

Kédrovsky, V. J., Des cultures artificielles du bacille de la lèpre. Arch. russes de Pathol. etc. X. 5. p. 449.

Kellock, Thomas H., A case of achondroplasia. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 233.

Kisskalt, Carl, Die Erkältung als krankheitsdisponirendes Moment. Arch. f. Hyg. XXXIX. 2. p. 142.

Klett, Adolf, Die Sporenbildung d. Milzbrandes b. Anaërobiose. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 3. p. 420. 1900. Vgl. a. XXIX. 1. p. 34. 1901.

Klingmann, Theo., Biological studies with reference to pathology. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 5. p. 585. Nov.

Kohlbrugge, J. F. H., Vibrionenstudien. Die Ubiquität choleraähnlicher Wasservibrionen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 21. 24.

Kolommenkin, N., Zur Lehre von dem sogen. Chorioepithelioma malignum. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 6. p. 744.

Kopytowski, W., Zur patholog. Anatomie des Herpes zoster. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 1. p. 17.

Krebs s. III. *Allen, Fletcher, Maragliano, Shattock, Viannay, Wlaeff, Wolff;* 5. *Casaretti, Fournier, Generali, Hödlmoser, Jürgensen, Laspeyres, Pepere, Rütimeyer, Steele;* 10. *Bousfield;* 12. *Strandgaard.* V. 2. a. *Barker, Battle, Kennedy, Mackenzie, Örbäk, Paul, Pouly;* 2. c. *Barker, Bovis, Brooks, Clarke, Eve, Laureati, Pauchet, Prutz, Roloff, Whipple;* 2. d. *Jackson;* 2. e. *Fittig.* VI. *Boyd, Engelhardt, Griffith, Handfield, Herman, Herzfeld, Lewers, Pawlik, Puppel, Snow, Wertheim, Williams, Witthauer.* VII. *Micholitsch.* XIII. 2. *Ranelletti, Williams.* XIV. 4. *Dor.*

Kreisel, Alfred, Studien über Colibacillen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 1. 1901.

Krompecher, E., Erythrocytenkerne lösendes Serum. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 18.

Krompecher, Recherches sur le traitement des animaux tuberculeux par la méthode de *Landerer,* et sur la virulence des bacilles tuberculeux. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 11. p. 723. Nov.

Kümmell, Hermann, Die Röntgenstrahlen im Dienste d. prakt. Medicin. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 1. 2. 1901.

Ladame, Charles, Le phénomène de la chromatolyse après la résection du nerf pneumogastrique. Nouv. Iconogr. de la Salp. XIII. 6. p. 645. Nov.—Déc.

Läwen, Arthur, Ueber d. Einfluss d. Reaktion d. Nährbodens auf d. Vermehrung d. Choleravibrio. Inaug.-Diss. Leipzig. Druck von Bruno Georgi. 8. 76 S.

Lamberti, Benedetto, Sulle pretese forme attinomicotiche del bacillo della tubercolosi dei mammiferi. Rif. med. XVI. 253. 254.

Leent, J. B. van, Ueber d. Verhalten d. Bacillus anthracis in d. Peritonäalhöhle d. Meerschweinchens. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 21.

Leeson, J. R., Dental caries as a factor of disease. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 6. p. 518.

Leonhardt, Max, Die Pathogenese d. Entzündung d. Blutungen u. d. multiplen Fettgewebenekrose d. Bauchspeicheldrüse u. ihrer Umgebung in einem Falle einer solchen Erkrankung. Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 299.

Lewy, Benno, Ueber hyaline Ablagerungen in Nasenpolypen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 48. p. 1105.

Libonati, B., Allungamento di un arto in seguito a tumefazione di una ghiandola linfatica. Gazz. intern. di Med. prat. III. 17.

Linser, P., Ueber d. Cirkulationsstörungen im Gehirn nach Unterbindung d. Vena jugularis interna. Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 642.

Lister, On recent researches with regard to the parasitology of malaria. Brit. med. Journ. Dec. 8.

Litten, M., Ueber amyloide Degeneration, mit besond. Berücksicht. d. Nieren. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 51. 52.

McCrae, John, Notes on 300 agglutination tests with bac. coli comunis. Montreal med. Journ. May.

Macfadyen, A., and R. T. Hewlett, A diphtherie-like organism found in pigeons. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 13.

McFarland, Joseph, Experimental tuberculosis in cats. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 2. p. 22. Dec.

Magelssen, A., Wetter u. Krankheit. 3. Heft. Christiania. Cammermeyer. 8. S. 51—71 mit Curven.

Mahrt, G., Ueber d. Uebergang d. Typhus-Agglutinine von d. Mutter auf d. Kind. Centr.-Bl. f. Stoffw.- u. Verd.-Krankh. II. 1. 1901.

Maragliano, Dario, Il sangue dei carcinomatosi. Gazz. degli Osped. XXI. 147. 1900; XXII. 6. 1901.

Maragliano, E., Sopra alcuni studi sperimentali dei prof. *Maffucci* e *Di Vestea* sui sieri antitubercolari. Gazz. degli Osped. XXII. 3. 1901.

Marcus, Hugo, Zur Frage d. Durchgängigkeit d. Darmes f. Bakterien. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 1. 1901.

Markl, Ueber d. Pesttoxine u. d. Gewinnung von antitox. Pestserum. Wien. med. Wchnschr. L. 51.

Marmorek, Alex., Beitrag zur Kenntniss der Cultur u. Färbung d. Tuberkelbacillen. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 444. 1901.

Marschalkó, Thomas von, Zur Histologie d. Rhinoskleroms. Die Plasmazellen im Rhinoskleromgewebe. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 2 u. 3. p. 255.

Marx, Hugo, Bakteriolog. Mittheilungen. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 346.

Marx, Hugo, Zur Theorie d. Desinfektion. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 20.

Marx, Hugo, Ueber Sporenbildung u. Sporenfärbung. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 1. 1901.

Marx, Hugo, u. Friedrich Woithe, Ein Verfahren zur Virulenzbestimmung d. Bakterien. Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 580.

Matzuschita, Teisi, Die Einwirkung d. Kochsalzgehaltes d. Nährbodens auf d. Wuchsform d. Mikroorganismen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 3. p. 495.

May, Richard, Orcein zum Nachweis elastischer Fasern im Sputum. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 427.

Mayer, Georg, Zur Kenntniss d. Rotzbacillus u. d. Rotzknötchens. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 20.

Meltzer, S. J., and G. Langmann, Is living animal tissue capable of neutralizing the effects of strychnine and venom? Med. News LXXVII. 18. p. 685. Oct.

Migula, W., *A. De Bary's* Vorlesungen über Bakterien. 3. Aufl. Leipzig. Wilh. Engelmann. 8. VI u. 186 S. mit 41 Figg. im Text. 3 Mk. 60 Pf.

Morison, Ueber einen Fall von Druckstauung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. 1901.

Mott, Frederick W., The changes in the central nervous system of 2 cases of African lethargy. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 105.

Müller, Paul, Ueber d. Verwendung des von *Hesse* u. *Niedner* empfohlenen Nährbodens b. d. bakteriol. Wasseruntersuchung. Arch. f. Hyg. XXXVIII. 4. p. 350.

Müller, Paul, Zur Lehre von d. baktericiden u. agglutinirenden Eigenschaften d. Pyocyaneus-Immunserums. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 18.

Müller, W., Ueber d. Keimgehalt normaler Thierlungen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47. p. 1643.

Myers, Walter, On the interaction of toxine and antitoxine, illustrated by the reaction between cobralysin and its antitoxine. Transact. of the pathol. Soc. f. London LI. p. 195.

Neisser, Max, Die Bedeutung d. Bakteriologie f. Diagnose, Prognose u. Therapie. Wien. med. Wchnschr. L. 48. 49.

Neisser, Max, Ueber d. Vielheit d. im normalen Serum vorkommenden Antikörper. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 49.

Neufeld, Ludwig, Beitrag zur Kenntniss der Smegmabacillen. Arch. f. Hyg. XXXIX. 2. p. 184.

Nikolsky, Charbon chez les animaux nourris avec leurs aliments habituels mêlés de spores charbonneuses. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 12. p. 794. Déc.

Noguchi, Hidayo, The effect of cold upon the vitality of the bacilli of bubonic plague. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 1. p. 17. Nov.

Nolf, P., Le mécanisme de la globulolyse. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 10. p. 656. Oct.

O'Sullivan, A. C., Bacteriology of an abscess under the scalp. Dubl. Journ. CXI. p. 64. Jan. 1901.

Pakes, Walter C. C., A note on the organisation and conduct of plague laboratories. Brit. med. Journ. Oct. 27.

Pakes, W. C. C., The occurrence of the bacillus proteus vulgaris in a venous thrombus. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 47.

Paltauf, Rich., Die allgem. u. experiment. Pathologie im Unterricht u. als Wissenschaft. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 51.

Paul, Theodor, Die Anwendung d. Sandes zum schnellen Filtriren d. Nähragars. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 3. 1901.

Paul, Theodor, Ein Verfahren, Dauerpräparate von Bakterienculturen herzustellen, die auf festen Nährböden in *Petri*'schen Schalen gezüchtet wurden. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 1. 1901.

Petri, Ein neuer Reagenzglasständer f. Culturen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 21.

Petri, Eine neue Mäuse- u. Rattenzange aus vernickeltem Stahl. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 22.

Petri, R. J., Neue, verbesserte Gelatineschälchen (verbesserte *Petri*-Schälchen). Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 22.

Piantieri, A., Sulle alterazioni del fegato in seguito all'estirpazione del plesso celiaco. Gazz. intern. di Med. prat. III. 17.

Probst, M., Physiol.-anatom. u. pathol.-anatom.

Untersuchungen d. Sehhügels. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 721.

Puppel, Ueber d. Agglutinationsvermögen aufbewahrten Blutserums von Typhuskranken. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 25.

Quensel, Ulrik, Om de teratoide svulsterna i könskörtlarna. Upsala läkarefören. förhand. N. F. VI. 1. s. 28.

Rambousek, Josef, Vergleichende u. krit. Studien, betr. d. Diagnostik d. Bac. typhi u. d. Bact. coli. Arch. f. Hyg. XXXVIII. 4. p. 382.

Ransom, F., Die Injektion von Tetanustoxin, bez. Antitoxin in d. subarachnoidealen Raum. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 282.

Reerink, H., Experimente über Transplantationen am Magen. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 3. p. 524.

Reineboth, Experiment. Studien über Brustcontusionen. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 144.

Remy, Contribution à l'étude de la fièvre typhoïde et de son bacille. Recherches sur l'antagonisme entre le bacillus coli et le bacille typhique. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 11. p. 705. Nov.

Righi, I., La tossina del tetano nel sangue e negli organi di animali recettivi a questa malattia. Gazz. intern. di Med. prat. III. 19 e 20.

Righi, I., Il veleno del tetano nelle secrezioni. Gazz. intern. di Med. prat. III. 22.

Rischpler, A., Ueber d. histolog. Veränderungen nach d. Erfrierung. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 3. p. 541.

Robertson, W. G. A., The activity of the saliva in diseased conditions of the body. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 118.

Roger, H., Action des toxines du colibacille de la dysentérie sur la circulation et la respiration. Presse méd. VIII. 91.

Rothwell, T. A., Experimental aspergillosis. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 34.

Ruffer, Marc Armand, and Milton Crendiropoulo, Contribution to the technique of bacteriology. Brit. med. Journ. Nov. 3.

Ruffer, M. Armand, and M. Crendiropoulo, Note on the dialysis of the toxins through collodion walls. Brit. med. Journ. Jan. 5. 1901.

Rumond, F., et P. Ravaut, Les bacilles pseudotuberculeux. Progrès méd. 3. S. XII. 46.

Sata, A., Ueber d. Vorkommen von Fett in pathol. Geweben. Untersuchung mit Sudan III. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 3. p. 461.

Sattler, R., Report of post-mortem examination, with specimens of a case of leontiasis ossea in which ocular symptoms were present. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 59.

Saul, E., Beiträge zur Morphologie d. Staphylococcus albus. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 47.

Schattenfroh, A., u. R. Grassberger, Neue Beiträge zur Kenntniss d. Buttersäuregährungserreger u. ihrer Beziehungen zum Rauschbrand. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. 1901.

Schlesinger, Eugen, Die Leukocytose b. experimentellen Infektionen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 3. p. 349.

Schmidt, Rudolf, Ueber Bacterium coli- u. Mesentericusbacillose nebst Bemerkungen zur Milchsäurebacillen-Flora. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 2. 1901.

Schoonheid, P. H., Zur Histopathologie d. Lupus erythematodes u. d. elast. Fasern. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 2 u. 3. p. 163.

Schwalbe, Ernst, Ueber Variabilität u. Pleomorphismus d. Bakterien. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47.

Seligmann, C. G., Shell of a pearl oyster showing islands of nacre in the hinge ligament, the result, possibly, of traumatic displacement of cells. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 92.

Shattock, Samuel G., A specimen of spontaneous carcinoma of the uterus in the rabbit, with a criticism of the mechanical hypothesis of the origin of carcinoma. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 56.

Shattock, Samuel G., Unilateral synostosis of the temporo-maxillary articulation, grounded by an unusual amount of destruction of the jaw. — 2 specimes of umbilical calculi. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 273. 282.

Sheild, A. Marmaduke, Some remarkable cases of sarcoma. Lancet Oct. 27.

Solger, Ueber d. Spongiosaarchitektur in einer geheilten Fraktur d. Oberschenkelhalses u. in einem *Pirogoff*'schen Stumpfe. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. Ver.-Beil. 4. 1901.

Stéfansky, V. K., Sur la question de la coloration des parasites de la malaria d'après *Romanovsky*. Arch. russes de Pathol. etc. X. 3. p. 259.

Stein, Walther, Zur Bakteriologie d. Ozaena. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 21. 22.

Steinhaus, Julius, Pathol.-anatom. Casuistik aus d. pathol. Institut d. jüd. Krankenhauses zu Warschau. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 21.

Stevens, T. G., The bacteriological examination of a thrombosed ovarian vein (following hysterectomy). Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 50.

Stewart, C. Balfour, On the methods of making antitoxic and preventive fluids. Brit. med. Journ. Oct. 27.

Strada, F., u. R. Traina, Ueber eine neue Form von infektiöser Lungenkrankheit d. Meerschweinchen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 19.

Talma, S., Over de bactericide werking der gal. Nederl. Weekbl. II. 26.

Tchistovitch, Etudes sur la phagocytose dans une infection mortelle. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 12. p. 802. Déc.

Ulesko-Stroganowa, K., Anatom. Veränderungen d. schwangern Tube im Bereich d. Eiinsertion. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 6. p. 710.

Unna, P. G., u. Ernst Delbancó, Beiträge zur Anatomie d. indischen Madurafusses (Mycetoma, Fungus disease of India). Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 12. p. 545.

Viannay, Ch., 2 cas d'adenopathie inguinale précoce au cours d'un cancer viscéral. Lyon méd. XCV. p. 289. Oct. 28.

Walker, George, Experimental injection of testicular fluid to prevent the atrophy of the prostate gland in dogs, after removal of the testes. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XI. 117. p. 322. Dec.

Walz, Karl, Die modernen Anschauungen über d. Aetiologie d. Geschwülste. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 50.

Warrington, W. B., Further observations on the structural alterations in the cells of the spinal cord following various nerve lesions. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. 462.

Wassermann, A., Ueber d. Ursachen d. natürl. Widerstandsfähigkeit gegenüber gewissen Infektionen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. 1901.

Weber, F. Parkes, Furrowed and constricted liver from a case of chronic pulmonary emphysema. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 236.

Weil, Richard, Die Entstehung d. Solanins in d. Kartoffeln als Produkt bakterieller Einwirkung. Arch. f. Hyg. XXXVIII. 4. p. 330.

Westerman, C. W. J., Over thermometeropnamen. Nederl. Weekbl. I. 1. 1901.

Willard, De Forest, and William G. Spiller, Cystic pelvic tumor, appearing below Poupart's ligament and containing numerous loose bodies. Univers. med. Mag. XIII. 8. p. 562. Oct.

Wlaeff et Hotman de Villiers, Traitement du

cancer par l'injection d'un sérum anticellulaire. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 48. p. 601. Nov. 20.

Wolff, Heinrich, Carcinom auf d. Boden d. Dermoids. Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 731.

Wright, A. E., On a method of measuring the bactericidal power of the blood for clinical and experimental uses. Lancet Dec. 1.

Wurtz, R., et H. Bourges, Vitalité, conservation de la virulence, variations de forme du bacille de peste dans l'eau de mer. Arch. de Méd. expérim. XII. 6. p. 819. Nov.

Ziegler, Ernst, Ueber d. Reparation verletzter Gewebe. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49.

Zupnik, Leo, Ueber experiment. Tetanus descendens. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 52.

S. a. I. *Untersuchung patholog. Flüssigkeiten.* IV. 2. Auerbach, Dakuna, D'Arrigo, Delépine, Doering, Hogner, Landi, Lenoblo, Neufeld, Palmén, Ravenel, Rees, Roger, Schulz, Valagussa; 3. Fawcett, Gauthier, Hoke, Prochaska, Ritchie, Ritter, Sticker; 4. Dehio, Holsti, Jakowski, Taranoukhine, Tedeschi; 5. Angelini, Broca, Ferrannini, Fisher, Flexner, Kürt, Pieracini, Rolleston, Surmont; 6. Rolleston; 7. Cave, Maillard; 8. Bonhoff, Fletcher, Fridenberg, Guizzetti, Haushalter, Homén, Jackson, Maclulich, Mendel, Schwab; 9. Dennig, Freudweiler; 10. Buschke, Kromeyer, Pascal, Spiller; 11. Bassett, Lartigau, Wossidlo; 12. Gordinier, Dettmer. V. 1. Meyer, Schenk; 2. e. Nové. VI. Eden, Orthmann, Strassmann. VII. Ahlfeld, Horrocks, Jaja, Sticher, Walthard. VIII. Bergholm, Nicholson. IX. Fürstner, Pilcz, Turner. X. Abelsdorff, Fruginele, Greeff, Hála, Krautner, Lundsgaard, Schlesinger, Schweinitz, Trapesontzian. XI. Bezançon, Cozzolino, Hatch, Hicghet, Randall. XIII. 2. Bertarelli; 3. Vasoen. XV. Boccolari, Bregy, Minervini, Schumburg. XVI. Wetzel. XVIII. Ceresole, Loeffler, Schattenfroh. XX. Power.

IV. Innere Medicin.

1) *Allgemeine Medicin. Propädeutik.*

Anderson, T. M'Call, Introduction to the course of lectures on the practice of medicine. Glasgow med. Journ. LIV. 5. p. 321. Nov.

Ascoli, G., La crioscopia e le sue applicazioni cliniche. Gazz. degli Osped. XXI. 135.

Einhorn; M. Mendelsohn; R. Rosen, Die Prophylaxe in d. innern Medicin. [*Nobiling-Jankau:* Handbuch der Prophylaxe X.] München 1901. Seitz u. Schauer. Gr. 8. S. 461—556.

Hand jun., Alfred, A critical summary of the literature on the diagnostic and therapeutic value of lumbar puncture. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 4. p. 463. Oct.

Kahane, Max, Grundriss der innern Medicin. Leipzig u. Wien 1901. Franz Deuticke. Gr. 8. XVII u. 810 S. mit 65 Abbild. 12 Mk.

Laache, S., Om flygtige og klingende rallelyd. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 12. S. 1241.

Müller, Johannes, Ueber d. Vorkommen u. d. Bedeutung d. Zungenbelags. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. p. 17.

Plessi, Augusto, Trasmissione a tutto l'addome del rumore respiratorio e dei toni cardiaci ecc. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 683. Ott.—Dic.

Tognetti, Giovanni, L'espirazione sistolica del *Petteruti* e l'espirazione intercisa sistolica all'ascoltazione orale del *Galvagni* sono la stessa cosa? Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 629. Ott.—Dic.

Vierordt, Oswald, Diagnostik d. innern Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden. 6. Aufl. Leipzig 1901. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XVI u. 711 S. mit 197 Abbild. im Text. 14 Mk.

S. a. I. *Harnuntersuchung.* III. *Experimentelle Pathologie.*

2) *Allgemeine Infektionskrankheiten.*

Addenbrooke, Bertram, Infective parotitis after abdominal section affecting 2 other members of a family. Lancet Dec. 29.

Arloing, De la sérotherapie du charbon symptomatique. Lyon méd. XCVI. 2. p. 63. Janv. 13. 1901.

Arloing, S., et Paul Courmont, Le séro-diagnostic de la tuberculose. Gaz. des Hôp. 137.

Arloing, S., u. Paul Courmont, Ueber den Werth d. Serumreaktion für d. frühzeitige Diagnose d. Tuberkulose. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48.

Arustamow, M. J., Pestepidemie im Dorfe Kolobowka im Jarewschen Kreise des Astrachanschen Gouvernements. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 47. 48.

Ascoli, Alcuni dati etiologici sulla tubercolosi polmonare in servizio della profilassi. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 209. 215.

Atkinson, F. P., The open air treatment of phthisis. Lancet Dec. 8. p. 1679.

Auerbach, Max, u. Ernst Unger, Ueber d. Nachweis von Typhusbacillen im Blut Typhuskranker. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49.

Ausset et Combemale, Laryngites diphthériques. Echo méd. du Nord IV. 52.

von Babes, Die Tuberkulose in Rumänien u. die Mittel zur Bekämpfung derselben. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 371.

Baginsky, Adolf, and Paul Sommerfeld, The etiology of scarlet fever. Lancet Oct. 27. p. 1234.

Bandelier, Die Lungenheilstätte Kottbus. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 515. 1901.

Barker, A. E., A case of tetanus; subdural injection of antitetanic serum; recovery. Lancet Nov. 17. p. 1420.

Baylor, E. A. C., A case of scarlatina pemphigoides. Brit. med. Journ. Dec. 8. p. 1639.

Beard, R. O., The nature treatment of tuberculosis. Med. News LXXVII. 21. p. 809. Nov.

Behrmann, S., Zur Prophylaxe d. sept. u. phlegmonösen Diphtherie. Arch. f. Kinderhkde. XXIX. 5 u. 6. p. 353.

Bernard, H. W., A case of pyaemia simulating acute rheumatism. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 86. 1901.

Bernheim, Samuel, La cure de repos chez les phthisiques. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 447. 1901.

Bidoli, Lorenzo, Le emorragie nella malaria. Gazz. degli Osped. XXI. 141.

Bischoff, H., u. A. Menzer, Die Schnelldiagnose d. Unterleibstyphus mittels der von *Piorkowski* angegebenen Harngelatine. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 2. p. 307.

Blöte, H. W., Tuberkulose, Blutfüllung u. Blut. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 383. 1900. 6. p. 488. 1901.

Bonney, W. F. Victor, A remarkable case of obscure septicaemia treated by antistreptococcic serum and nuclein. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 183.

Bouvet, G., De la pathogénie des adénopathies tuberculeuses externes. Presse méd. VIII. 90.

Brown, William M., A few remarks relative to typhoid feeding. New York med. Record LVIII. 22 p. 854. Dec.

Burt, Stephen Smith, Treatment of typhoid fever. Med. News LXXVII. 16. p. 606. Oct.

Camberwell, The vestry of *Camberwell* and the antitoxin treatment of diphtheria. Lancet Nov. 24. p. 1534.

Campbell, C. G., The constant quantity in the various climatic treatments of tuberculosis. New York med. Record LVIII. 19. p. 728. Nov.

Campbell, Thompson, Antistreptococcus serum in pulmonary tuberculosis. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Cantle, James, The signs and symptoms of bubonic, pneumonic and septicaemic plague. Brit. med. Journ. Oct. 27.

Cardamatis, J. P., Traité de la fièvre bilieuse hémoglobinurique observée en Grèce. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 45. p. 648. Déc. 4.

Cardamatis, Jean, et Spiridion Kanellis, Etude clinique sur la fièvre pernicieuse dite gastralgique. Progrès méd. 3. S. XIII. 2. 1901.

Caröe, K., Kreaturholdet i Köbenhavn og typhoid feber. Ugeskr. f. Läger 48.

Carrière, G., Recherches expérimentales sur l'hérédité de la tuberculose. Arch. de Méd. expérim. XII. 6. p. 782. Nov.

Carslaw, James, Influenza and the nervous system. Brit. med. Journ. Jan. 12. 1901.

Casagrandi, Sulla sierodiagnosi nel tifo. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 192.

Cayley, Henry, A note on the value of inoculation against enteric fever. Brit. med. Journ. Jan. 12. 1901.

Celli, Angelo, La nuova profilassi della malaria nel Lazio. Supplem. al Policlin. VI. 51. p. 1601. — Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 20.

Celli, A., Beitrag zur Erkenntniss d. Malariaepidemiologie vom neuesten ätiolog. Standpunkte aus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 17.

Chausserie-Laprée, La rhinite purulente dans la scarlatine. Gaz. hebd. XLVII. 98.

Christie, Margaret M. T., A note on the method of using *Haffkine's* prophylactic. Brit. med. Journ. Oct. 27.

Clark, L. Pierce, and E. A. Sharp, The influence of measles and erysipelas upon epilepsy. Med. News LXXVII. 22. p. 855. Dec.

Class, W. J., The etiology ef scarlet fever. Lancet Dec. 1. p. 1612.

Cleeman, Richard A., 35 cases of diphtheria in private practice treated with antitoxin. Univers. med. Mag. XIII. 10. p. 706. Dec.

Coates, Harcourt, Traumatic tetanus in a child of 6½ years; antitoxin; recovery. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1780.

Cohn, Sigismund, Eine Schutzmaske f. poliklin. Zwecke. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 467. 1901.

Colclough, W. Frank, The incubation period of malaria. Lancet Oct. 20. p. 1163.

Colvin, Thomas, The differential diagnosis in general practice of plague and typhoid fever. Lancet Oct. 27.

Comte, H., Epidémie de rubéole au 28me. de la ligne à Paris. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 1. p. 51. Janv. 1901.

Croner, Paul, Die Bedeutung d. Lungenschwindsucht für d. Lebensversicherungsgesellschaften. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 470. 1901.

Cruise, F. R., Auto-infection through the mouth a possible cause of relapses in enteric fever. Lancet Nov. 3. p. 1305.

Cummins, H. A., Enteric fever in South Africa; effective sterilisation of excreta. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Curschmann, H., Das Fleckfieber. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Hermann Nothnagel* III. 2. 1.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. VIII u. 162 S. u. S. 451—461 mit 25 Abbild. u. 2 farb. Tafeln. 5 Mk. 20 Pf.

Cuttler, E. G., and John W. Elliot, Perforation of a typhoid ulcer without fecal extravasation. New York med. Record LVIII. 25. p. 968. Dec.

Dakuna, Josef, Beiträge zur Sicherstellung d. klin. Typhusdiagnose auf Grund bakteriolog. Untersuchungen. Wien. med. Wchnschr. L. 51. 52.

D'Arrigo, G., Beitrag zum Studium d. erbl. Uebertragung d. Tuberkulose durch d. Placenta. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 20.

D'Arrigo, G., Le alterazioni del rene nella tubercolosi polmonare in rapporto al passaggio delle tossine e dei bacilli tubercolari. Gazz. intern. di Med. prat. III. 10.

Dean, George, Problems of diphtheria immunity. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 15.

Delepine, Sheridan, Some practical notes on the bacteriologic diagnosis of human plague (pestis hominis]. Brit. med. Journ. Oct. 27.

Denison, Charles, The failure of the consensus judgment with reference to tuberculosis. Med. News LXXVII. 26. p. 1001. Dec.

Deycke, Zur Aetiologie d. Dysenterie. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. 1901.

Dibailow, S., Ueber d. diagnost. Werth d. *Ehrlich'*schen Diazoreaktion [Abdominaltyphus]. Woj.-med. Schurn. 3. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Dieudonné, Zur Frühdiagnose der Tuberkulose. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 10. p. 526.

Discussion on plague. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 434. Dec.

Discussion sur les moustiques et la malaria. Lyon méd. XCV. p. 554. Déc. 16.

Dock, George, Tuberculosis. Physic. and Surg. XXII. 9. p. 413. Sept.

Doering, Hans, Ueber Infektion mit Influenzabacillen u. mit Bact. proteus. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 44.

Donkin, H. B., The diagnosis of diphtheria. Brit. med. Journ. Nov. 3.

Drasche, Ueber d. Verbreitungsweise d. Abdominaltyphus. Wien. med. Wchnschr. L. 46.

Dufour, Catalepto-catatonie au cours de la fièvre typhoïde. Revue neurol. VIII. 21. p. 970.

Dukes, Clement, On the confusion of 2 different diseases under the name of rubella (rose-rash). Lancet Nov. 10. p. 1884.

Durno, Leslie, Notes of a series of cases glandular fever occurring in epidemic form. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Edson, Carrol E., The importance of rest in pulmonary tuberculosis. Med. News LXXVII. 17. p. 647. Oct.

Eisenmenger, Rudolf, Beitrag zur Behandlung d. Lungentuberkulose. Wien. med. Wchnschr. L. 50.

Elder, William, Infective parotitis after abdominal section. Lancet Jan. 19. 1901.

Escherich, Theodor, Diphtherie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 2. 1901.

Ewart, William, Suggestions for the practical treatment of typhoid fever. Lancet Dec. 8.

Feer, E., Die Prophylaxe der Tuberkulose im Kindesalter. Schweiz. Corr.-Bl. XXX. 23. p. 747. — Ther. Monatsh. XIV. 12. p. 623.

Fenari, Enrico, Zur Kenntniss d. eigenartigen, unter d. Bilde d. Pseudoleukämie verlaufenden Tuberkulose. Wien. klin. Rundschau XIV. 52.

Fentem, Thomas, A case of sublingual diphtheria. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 6. p. 540. Dec.

Fermi, C., and Tonsini, The prophylaxis of malaria and the destruction of mosquitoes in the island of Asinara. Lancet Oct. 20.

Fiocca, La reazione di *Widal* e la sua importanza per la diagnosi differenziale fra il tifo ed altre malattie infettive. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 137. 198.

Flexner, Simon, The etiology of tropical dysentery. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 19.

Ford, W. W., Chills in typhoid fever. Montreal med. Journ. July.

Freudenthal, W., Electric light; its physiological action and therapeutic value in tuberculosis of the throat and lungs. New York med. Record LVIII. 17. p. 647. Oct.

Friedmann, Ein Fall von Varicella maligna. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 47.

Frosch, P., u. H. Kossel, Ueber die Pest in Oporto. Klin. Jahrb. VII. 5. p. 473.

Gabrilowitch, J., Zur Anstaltsbehandlung der Phthise. Die Beeinflussung des Körpergewichts durch Luft, Nahrung u. Bewegung. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 458. 1901.

Gaspardi, E., ed E. Santi, Su di un caso di Morbo di Riga, curato col siero antidifterico. Gazz. degli Osped. XXI. 150.

Giuffrè, L., La febbre nella tubercolosi del polmone. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 609. Ott.—Dic.

Glogner, Max, Ueber Immunität gegen Malaria. Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 222.

Godlee, Rickman J., A series of cases of actinomycosis. Lancet Jan. 5. 1901.

Godson, John Edward, The treatment of the paroxysmal stage of the whooping cough. Brit. med. Journ. Nov. 3.

Gordinier, Herman Camp, and August Jerome Lartigau, A report of a case of typhoid pleurisy. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 1. p. 43. Jan. 1901.

Gordon, William, Observations on wind exposure and phthisis. Brit. med. Journ. Jan. 12. 1901.

Gorkom, W. J. van, Over purpura variolosa. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XL. 5. blz. 545.

Gotschlich, Emil, Die Pestepidemie in Alexandrien im J. 1899. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 2. p. 195.

Graham, Enteric fever in the army in South Africa. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 116. 1901.

Grandy, Charles R., A modification of the mosquito theory. Med. News LXXVII. 23. p. 880. Dec.

Grassi, Battista, Erster summar. Bericht über d. Versuche zur Verhütung d. Malaria, angestellt in d. Gegend von Paestum. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 17.

Grassi, B., Per la storia delle recenti scoperte sulla malaria. Policlin. VII. 23. p. 593.

Griffin, A. E., A case of siriasis. Lancet Jan. 12. 1901.

Griffith, J. P. Crozier, Cases simulating glandular fever. Univers. med. Mag. XIII. 8. p. 578. Oct.

Grundt, Schemasystem for brystundersögelse fra Reknäs sanatorium for tuberkulöse. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 11. S. 1175.

Gualdi, La tubercolosi a Roma. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 212. 215.

Haentjens, Die erste geschlossene Anstalt für Lungenkranke in Holland. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 414.

Hayes, E. C., A fatal case of traumatic tetanus treated with antitetanusserum. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1779.

Hays, Benjamin K., An epidemic of typhoid fever. New York med. Record LVIII. 25. p. 974. Dec.

Hayward, John W., The treatment of malaria by homoeopathic measures. Lancet Dec. 1. 22. p. 1612. 1839.

Hellström, F. E., Bidrag till kännedom om rödsotens utbredning och förekomst i Finland. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 11. s. 1175.

Hirsch, Max, Zur Casuistik d. Scharlachs. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 5. 6. p. 773. 918.

Hirsch, Betrachtungen eines praktischen Arztes in Betreff d. Tuberkulose. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 359.

Hoff, Adolf, Zur medikamentösen Behandlung d. Lungentuberkulose. Wien. med. Wchnschr. L. 47. 48.

Hogner, Rich., Mygger och gula febern. Eira XXIV. 23.

Holmboe, M., Das neue norweg. Gesetz über besond. Veranstaltungen gegen tuberkulöse Krankheiten. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 367.

Homa, Edmund, Ein durch *Tizzoni's* Tetanusantitoxin geheilter Fall von Tetanus b. Menschen. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 48.

Hossack, William C., Plague and influenza; mixed infection in houses. Brit. med. Journ. Oct. 27.

Hossack, W. C., The diagnosis of plague. Lancet Nov. 24.

Hutchens, Harold J., The incubation of plague. Lancet Dec. 1. p. 1612.

Johnston, Collins H., Typhoid fever. Physic. and Surgeon XXII. 11. p. 526. Nov.

Josué, O., Formule hémo-leucocytaire de quelques maladies infectieuses. Gaz. des Hôp. 143.

von Karwowski, Die Tuberkulosefrage auf dem IX. Congr. poln. Aerzte u. Naturf. zu Krakau. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 510. 1901.

Kassowitz, Max, Audiatur et altera pars. Bemerkungen zu d. Serumstatistik d. Herrn Doc. *Siegert.* Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 5. p. 844.

Kaufmann, Martin, Bericht über d. im Sommer 1900 beobachtete Blatternepidemie. Münchn. med. Wochenschr. XLVII. 50.

Keays, Frederick L., The treatment of typhoid fever at the New York hospital. New York med. Record LVIII. 22. p. 851. Dec.

Keefe, D. E., Notes on typhoid fever. New York med. Record LVIII. 22. p. 808. Nov.

Kellogg, J. H., The hydriatic treatment of tuberculosis. Med. News LXXVII. 19. 20. p. 728. 762. 802. Nov.

King, Herbert Maxon, State sanatoria for consumptive in Michigan. Med. News LXXVII. 28. p. 888. Dec.

Kinsey-Morgan, A., Wind exposure and phthisis. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 182. 1901.

Klebs, Edwin, Zur causalen Behandlung der Tuberkulose. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 49.

Klebs, Edwin, Zur Behandlung der Tuberkulose. Hereditäre Uebertragung u. andere Infektionswege. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 4. 1901.

Koch, Max, u. Coenen, Die Fortschritte der Malariaforschung in Italien. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. Ver.-Beil. 4. 1901.

Koch, Schlussbericht über d. Thätigkeit d. Malariaexpedition. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46.

Koch, R., Zusammenfassende Darstellung d. Ergebnisse d. Malariaexpedition. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 49. 50.

Koplik, Henry, Rötheln. Beitrag zur genaueren Unterscheidung d. Rötheln von Masern oder Scharlach. Arch. f. Kinderhkde. XXIX. 5 u. 6. p. 332.

Landi, Lando, Diplococcemia a tipo tifoideo. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 748. Ott.—Dic.

Larsen, C. F., Bemerkninger om behandlingen af lungetuberkulose. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 12. S. 1210.

Laslett, E. E., The treatment of severe cases of diphtheria with saline infusions. Lancet Oct. 20.

Latham, Arthur, On pulmonary tuberculosis in early childhood. Lancet Dec. 22.

Lenoble, E., La dysentérie en Bretagne; le colibacille dans les eaux de Landerneau. Presse méd. VIII. 89.

Lesieur, Septicémie Eberthienne à forme d'arthrotyphus, sans lésions intestinales, ni spléniques, chez un ancien typhique. Lyon méd. XCV. p. 659. Déc. 16.

Licci, Polidoro, Contributo allo studio del cuore destro nella tubercolosi pulmonare. Clin. med. ital. XXXIX. 9. p. 558. Sett.

Little, J. Fletcher, and F. W. Forbes Ross, The open-air treatment of phthisis. Lancet Dec. 1.

Littledale, H. E., Case of human actinomycosis ending fatally. Dubl. Journ. CXX. p. 398. Nov.

Littledale, H. E., Clinical and pathological notes on a case of human actinomycosis. Brit. med. Journ. Jan. 5. 1901.

Long, Sydney H., A case of acute (traumatic)

tetanus successfully treated with antitetanus serum. Brit. med. Journ. Nov. 24.

Luschi, Silvio, Ricerche sperimentali intorno al glicogeno epatico nei morbi infettivi. Suppl. al Policlin. VIII. 6. p. 161.

M'Hugh, Michael, Bubonic plague. Dubl. Journ. CXX. p. 346. Nov.

Maclagan, T. J., The bowel lesion of typhoid fever. Lancet Dec. 8.

Maclagan, T. J., The relation of the bowel lesion of typhoid fever to the general symptoms of the disease. Lancet Jan. 12. 1901.

Mc Naught, J. G., Enteric fever associated with malaria. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1376.

Maguire, Robert, Prognosis and treatment in pulmonary tuberculosis. Lancet Dec. 1. 8. — Brit. med. Journ. Dec. 1. 8.

Mann, Fr., Ueber d. epidemiolog. Verhalten d. Bubonenpest. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XVI. 10. 11. 12. p. 199. 223. 239.

Maragliano, E., L'antitossina tubercolare. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 766. Ott.—Dic.

Marsh, Howard, A case of senile tuberculosis. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 26.

Maude, Arthur, An instance of excessive enteric rash in childhood. Lancet Dec. 8.

Mayer, Georg, Zur Epidemiologie d. Malaria. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 10. p. 497.

Mayr, A., Prof. *Lustig's* plague serum. Lancet Dec. 8. p. 1678.

Meessen, 2 cas de tuberculose pulmonaire traités par la tuberculine de *Denys*. Presse méd. belge LIII. 2. 1901.

Mercandino, Francesco, Ueber den Einfluss einiger Herzstimulantien u. einzelner hydriat. Proceduren auf d. Blutdruck im Verlaufe d. akuten Infektionskrankheiten. Mit allgem. Bemerkungen über d. Fiebertherapie. Aus d. Ital. von *Strasser* u. *Kraus*. Bl. f. klin. Hydrother. X. 10 u. 11.

Meyer, Alfred, The city and its consumptive poor. Med. News LXXVII. 17. p. 639. Oct.

Milchner, R., Die Uebertragung d. Tuberkulose durch Milch u. Milchpräparate. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 399.

Millard, C. Killich, The alleged existence of a „fourth disease". Lancet Dec. 1. p. 1611.

Mircoli, Stefano, e P. Soloci, Ricerche sul ricambio del tubercoloso. Clin. med. ital. XXXIX. 9. p. 515. Sett.

Moczutkowski, O. O., Ueber d. Impfbarkeit d. Typhus exanthematicus. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 90.

Montini, A., 4 casi di noma in seguito a morbilli. Gazz. degli Osped. XXI. 153.

Moorehouse, George W., Feeding in typhoid fever. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 20. p. 494. Nov.

Mori, Antonio, Di alcune localizzazioni nella febbre tifoide. Gazz. degli Osped. XXII. 3. 1901.

Naumann, H., Ueber d. Luftliegekur bei der Behandl. d. chron. Lungentuberkulose. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 84.

Naumann, Hans, Einige Bemerkungen zur Klinik der Lungentuberkulose. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 495. 1901.

Navarre, La théorie des moustiques est-elle univoque? Lyon méd. XCV. p. 401. 437. Nov. 18. 25.

Neufeld, F., Ueber Bakterien bei Typhus u. ihre prakt. Bedeutung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 51.

Ogilvie, George, Jaundice in typhoid fever. Brit. med. Journ. Jan. 12. 1901.

Osburn, Harding K., Treatment of typhoid fever. Amer. Pract. and News XXX. 11. p. 406. Dec.

Ouwehand, C. D., Gelijktijdig voorkomen van typhus abdominalis en malaria. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XL. 5. blz. 618.

Palmén, J. A., Malaria-plasmodin kehitys ihmisruumiin ulkopuolella ja horkan tarttumistapa. [Ueber Entwicklung d. Malaria-Plasmon beim Menschen u. d. Uebertragung des Wechselfiebers.] Duodecim XV. 11. s. 265.

Peabody, George L., A case of aestivo-autumnal fever with unusual symptoms. New York med. Record LIX. 1. p. 3. Jan. 1901.

Petrucci, G., Contributo alla casuistica della emorragia nell'influenza. Clin. med. ital. XXXIX. 9. p. 546. Sett.

Pick, Friedel, Ueber intermittirendes Gallenfieber. Prag. med. Wchnschr. XXV. 47.

Piollet, Actinomycose probable à forme néoplasique. Lyon méd. XCVI. 1. p. 31. Janv. 6. 1901.

Polilow, A., Zur Frage d. Behandl. d. Dysenterie. Woj.-med. Shurn. 1. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Ponfick, E., Ueber d. Beziehungen d. Scrophulose zur Tuberkulose. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 103 u. 104. 1900. — Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 1. p. 1. 1901.

Pujade, P., La cure pratique de la tuberculose. Paris 1901. Carré et Naud. 8. XX et 371 pp.

Ravenel, Mazyk, The dissemination of tubercle bacilli by cows in coughing a possible source of contagion. Univers. med. Mag. XIII. 9. p. 648. Nov. — Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 2. p. 26. Dec.

Rees, David C., The bacteriology of plague. Brit. med. Journ. Oct. 27.

Remlinger, Paul, Contribution à l'étude du pleuro-typhus et des pleurésies à bacille d'*Eberth*. Revue de Méd. XX. 12. p. 998.

Renault, Jules, Les maladies infectieuses. Les cytotoxines. Arch. gén. N. S. IV. p. 757. Déc.

Revillet, L., La toux nasale chez les tuberculeux. Lyon méd. XCV. p. 302. Oct. 28.

Ribbert, Hugo, Ueber d. Ausbreitung d. Tuberkulose im Körper. Marburg. N. G. Elwert'sche Universitätsbuchh. Gr. 4. 20 S. 1 Mk. 20 Pf.

Robinson, E. P., Personal observations of the bubonic plague in Manila. Univers. med. Mag. XIII. 9. p. 652. Nov.

Roether, Otto, Bericht über d. Typhus. Schmidt's Jahrbb. CCLXIX. p. 177. 1901.

Roger, H., et Emile Weil, Recherches sur le parasite de la variole. Presse méd. VIII. 98.

Romer, R. Leslie, The alleged existence of a fourth disease. Lancet Nov. 17. p. 1459.

Romme, R., L'hygiène et la diète du typhique d'après le Prof. *Eichhorst* de Zürich. Presse méd. VIII. 94.

Rosenberg, Axel Th., Et Tilfälde af traumatisk Tetanus helbredet under Brug af Tetanus-Antitoxin. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 1. 1901.

Ross, Donald, Le scoperte del Prof. *Grassi* sulla malaria. Policlin. VII. 21. p. 550.

Ross, Donald, Beri-beri and chronical arsenical poisoning. Lancet Dec. 8. p. 1677.

Rumpf, E., Ueber die physikal. Untersuchung der Lungentuberkulose. Bad. ärztl. Mittheil. LIV. 19.

Ruhemann, J., Aetiologie u. Prophylaxe d. Lungentuberkulose. Jena. Gust. Fischer. Gr. 8. 88 S. mit 13 Curventabellen. 2 Mk. 50 Pf.

Sander, Eine Heil- u. Schutzimpfung gegen Malaria. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44.

Savage, William G., Remarks on 10 cases of enteric fever in which the blood was examined periodically for agglutinative properties. Lancet Nov. 17.

Schierbeck, G., Et Pan Bemärkninger om Epidemihospitalet i Glasgow, särligt om de der behandlede Tilfälde af Pest. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 42.

Scholz, Wilh., Bericht über Diphtherieheilserumbehandlung. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 12. p. 542.

Schröder, G., Der gegenwärt. Stand d. Frage über d. Blutveränderungen im Gebirge u. ihre Bedeutung f. d. Heilstättenwesen. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 505. 1901.

Schürmayer, Widersprüche d. Diphtheriestatistik. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 23.

Schulz, E., u. P. Krause, Ueber d. klin. Werth d. gegenwärtig gebräuchlichen bakteriol. Untersuchungsmethoden b. Typhus abdominalis. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 405.

Setti, Giovanni, 2 gravi casi di croup difterico guariti con la sieroterapia. Gazz. degli Osped. XXI. 128.

Shurley, Burt Russell, Antitoxin and intubation. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 12. p. 795. Dec.

Siegert, F., Bemerkungen zu d. verschied. Entgegnungen aus Anlass meines Aufsatzes: 4 J. vor u. nach d. Einführung d. Serumbehandl. d. Diphtherie. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 5. p. 878.

Somers, Arthur, A case of scarlatina pemphigoides. Brit. med. Journ. Nov. 3. p. 1311.

Spiller, Wm. G., A case of malaria presenting the symptoms of disseminated sclerosis, with necropsy. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 643. Dec. — Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 6. p. 829. Dec.

Spolverini, Perchè in quest' anno la difterite si è mostrata piu omicidiale nei bambini? Suppl. al Policlin. VII. 5. p. 129.

Stange, Woldemar, Ueber d. Behandlung Ileotyphuskranker mittels kalter Bäder. Bl. f. klin. Hydrother. X. 12.

Stengel, Alfred, The treatment of typhoid fever. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 11. p. 726. Nov.

Steuer, Friedrich, Die Therapie d. Tetanus mit Ausschluss der subcutanen u. intravenösen Seruminjektionen. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. III. 20. 21.

Swan, Will Howard, Phthisis; some causes of failure in the climatic treatment. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 18. p. 448. Nov.

Tartaro, G., Nuova osservazione termometrica in un carbonchioso curato col siero *Sclavo*. Gazz. degli Osped. XXI. 153.

Taylor, William, Intestinal perforation in enteric fever and its treatment. Dubl. Journ. CXI. p. 1. Jan. 1901.

Tedeschi, Gabriele, Studii ulteriori sulla splenomegalia pretubercolare. Rif. med. XVI. 264. 265.

Thiele, Ein Fall von anscheinender Maul- u. Klauenseuche b. Menschen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 11. p. 548.

Tomaselli, L'influenza e le anomalie della pneumonite in rapporto ad essa. Gazz. intern. di Med. prat. III. 12.

Tooth, Howard H., Enteric fever in the Army in South Africa, with remarks on inoculation. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Trumpp, Progrediente Diphtherie b. rechtzeitiger Serumbehandlung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.

Tuberkulose s. I. *Blad.* III. *Baumgarten, Courmont, Czaplewski, De Vecchi, Gaehtgens, Görges, Hellström, Krompecher, Lamberti, Mc Farland, Maragliano, Marmorek.* IV. 2.; 3. *Dalton, Habershon;* 4. *Henssen;* 5. *Oehler, Ungar;* 7. *Maillard;* 8. *Heine, Spillmann;* 9. *Jünger;* 10. *Lupus, Dubois.* V. 1. *Honsell, Rindone;* 2. c. *Baumgart, Hugel, Larsen, Pluvette;* 2. d. *Alexander, Baumgarten, Bernhardt, Kraemer;* 2. e. *Guihal.* VI. *Galabin, Nassauer, Polano, Sippel.* X. *Birch, Bull, Teyl.* XI. *Bernheim, Cohn, Oppenheimer, Thomson, Holsti, Langenhagen, Mann, Niehues, Pollatschek, Schaefer, Silvestri.* XIV. 1. *Rohden.* XV. *Schumburg.*

Turner, Geo. B., A case of actinomycosis. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 196.

Tyson, James, Diet in typhoid fever. Univers. med. Mag. XIII. 10. p. 702. Dec.

Ubertis, F., Vaiuolo ed immunità con la vaccinazione. Gazz. degli Osped. XXII. 3. 1901.

Uhthoff, W., Bemerkungen zur Scrophulose u. Tuberkulose, nebst einem Beitrag zur Tuberkulose der Conjunctiva. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 50.

Underwood, Eugene C., The treatment of diphtheria. Alkal. Clin. VIII. 1. p. 38. Jan. 1901.

Vagedes, Ueber d. Pest in Oporto. Klin. Jahrb. VII. 5. p. 537.

Valagussa, F., Contributo alla rapida diagnosi batteriologica nella difterite. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 206.

Vossius, A., Ein Beitrag zur Lehre von d. Aetiologie, Pathologie u. Therapie d. Diphtheria conjunctivae. [Deutsche Praxis III. 22.] München 1901. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 14 S.

Waldvogel, Das Verhalten d. Blutgefrierpunktes bei Typhus abdominalis. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46.

Walford, E., Notes on the introduction of a case of plague into the neighboorhood of Cardiff. Brit. med. Journ. Oct. 27.

Walker, Thomas James, An outbreak of typhoid fever attributed to the infection of a well by a convalescent soldier from South Africa. Brit. med. Journ. Nov. 24.

Walsh, J. H. Tull, The diazo-reaction in typhoid fever. Lancet Nov. 17. p. 1460.

Watkins-Pitchford, Wilfred, The treatment of dysentery. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Winternitz, Wilhelm, Ueber d. Behandl. d. Ileotyphus mittels kalter Bäder. Bl. f. klin. Hydrother. X. 12.

Zaalberg Hzn., P. J., Een geval van otogene pyaemie zonder sinusthrombose, geeindiged in genezing. Nederl. Weekbl. II. 26.

Ziemann, Hans, 2. Bericht über Malaria u. Moskitos an d. afrikan. Westküste. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 47. 48.

Zuhr, J., Ein Fall von Morbilli pemphigoidei. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 1. 1901.

S. a. III. *Bakterien.* IV. 3. *Empyem, Pleuritis, Pneumonie;* 4. Lees; 5. Angelini, Pinatelle. IV. 7. *Rheumatismus;* 8. Benoit, Bondurant, Langer, Marandon, Prickett; 10. Bernhardt, Kopfstein. V. 2. c. Allan, Keen, Mileff, Tusini. VI. Abel. VII. Bass, Fehling, Knapp, Parott, Pryor, Richardson, Steiner, Waller, Wormser. VIII. Abbott, Monti. IX. Deiters, Giacchi, Marandon. X. Dufour, Lobanoff, Mathieu, Schlesinger, Straub. XI. Hecht, Lewy. XIII. 2. Benvenuti, Erb, Fränkel, Paget, Ssiwerzeff. XV. *Vaccination*, Doty. XX. Reber.

3) *Krankheiten des Respirationsapparates (und des Mediastinum).*

Adams, Samuel C., The treatment of bronchitis in infants and young children. Med. News LXXVII. 23. p. 971. Dec.

Aufrecht, E., Ueber Lungenentzündung. Schmidt's Jahrbb. CCLXIX. p. 27. 1901.

Baruch, Simon, Hydrotherapy in pneumonia. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 16. p. 389. Oct.

Burnett, D. L., Pneumonia, its etiology and treatment. Med. News LXXVIII. 1. p. 12. Jan. 1901.

Caesar, Julius, A case of hydatids primarily affecting the lung. Lancet Dec. 29.

Cary, Charles, and Irving P. Lyon, Primary echinococcus of the pleura. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 4. p. 402. Oct.

Cohen-Kysper, Zur Pathogenese u. Therapie d. Asthmas. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46.

Dalton, Norman, A boy with (apparently) tubercular mediastinal glands pressing on the right lung. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 252.

Dieulafoy, G., Les pleurésies ozéneuses: pleuré-

sies fétides, purulentes, gangréneuses. Semaine méd. XX. 45.

Esser, Jos., Beitrag zur Lehre von d. Störung d. Lungencirkulation. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 4. 1901.

Floersheim, Samuel, The use of suprarenal capsule in diseases of the lower air passages. New York med. Record LVIII. 20. p. 774. Nov.

Fawcett, John, Fibrosis of lung following bronchopneumonia, with remarks upon 95 autopsies. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 241.

Frenkel, H., Le signe de *Musset* dans la pleurésie gauche à gros épanchement. Presse méd. VIII. 94.

Garel, Clou fixé dans la bronche droite depuis 2 mois; radiographie; ablation avec l'électro-aimant. Lyon méd. XCVI. 1. p. 5. Janv. 6. 1901.

Gauthier, Ch. L., Pneumonie contusive chez un alcoolique; suppuration à pneumocoques d'un fracture de côte. Lyon méd. XCV. p. 329. 373. Nov. 4. 11.

Gerulanos, M., Lungencomplikationen nach operativen Eingriffen. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 361.

Gomez, R., Sull'orticaria pleuritica. Rif. med. XVI. 297.

Habershon, A case of probable tubercular glands in the anterior mediastinum. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 243.

Hedenius, I., Om den moderna terapien vid akut krupös pneumoni. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 och 3. s. 152.

Hoffmann, F. A., Emphysem u. Atelektase. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Herm. Nothnagel* XIV. 2. 3.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. 141 S. mit 14 Holzschn. 3 Mk. 60 Pf.

Hoke, Edmund, Zur Casuistik d. Streptotrichosis pulmonum. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 3. 1901.

Jackson, Charles Ross, Severe acute pleurisy, followed by phlebitis; death from embolism. Med. News LXXVIII. 2. p. 55. Jan. 1901.

Innocenti, L., e G. Marsili, Contributo alla casistica della pleurite pulsante. Rif. med. XVI. 261. 262.

Kingscute, Ernest, Treatment of asthma and hay fever. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 10. p. 649. Oct.

Machard, A., Du rôle de la péricardite métapneumonique dans la production de la pneumonie hyperplasique. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 10. p. 531. Oct.

Mac Lennan, Alex., Notes on a case of postoperative pulmonary embolism, simulating pneumonia. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 5. p. 442. Nov.

Marion, G., A propos du traitement de la pleurésie purulente. Presse méd. VIII. 97.

Marsden, R. W., A case of pneumonia (double); empyema; abscess of the abdominal wall. Lancet Nov. 3. p. 1272.

Miner, Stanley G., Etiology and treatment of purulent pleurisy. Physic. and Surg. XX. 10. p. 468. Oct.

Morse, John Lovett, The leucocyte count in serous pleurisy. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 6. p. 653. Dec.

Niclot, Détermination volumétrique du liquide dans les épanchements pleuraux par le bleu de méthylène. Lyon méd. XCV. p. 446. Nov. 25.

Pascale, G., La decorticazione del pulmone. Gazz. intern. di Med. prat. III. 18.

Pel, P. K., Die Behandlung d. krupösen Pneumonie kritisch beleuchtet. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 284. Innere Med. 83.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 36 S. 75 Pf.

Pignati Morano, Polso paradosso nell'asma bronchiale. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 622. Ott.—Dic.

Pitt, Newton, A case of rapidly fatal haemopneumothorax, apparently due to the rupture of an emphysematous bulla. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 95.

Prochaska, A., Bakteriolog. Blutuntersuchungen b. Pneumonien. Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 46.

Ritchie, W. T., The bacteriology of bronchitis. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 1.

Ritter, Gottfried von, Ueber einen Fall von durch eine Streptothrix bedingter Pleuritis ulcerosa mit metastatischen Gehirnabscessen. Prag. med. Wchnschr. XXV. 44.

Riva, A., Di un irrigatore pleurico per la cura di alcune pleuriti ipertossiche. Clin. med. ital. XXXIX. 9. p. 575. Sett.

Rolleston, H. D., A case of fatal haemopneumothorax of unexplained origin. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 90.

Rosenthal, Edwin, The treatment of pneumonia with anti-pneumococcic serum. Med. News LXXVII. 22. p. 851. Dec.

Schmidt, Rudolf, Ueber eine bei Pleuritis u. Perihepatitis fibrinosa zu beobachtende Reflexzuckung d. Bauchmuskulatur (respirator. Bauchdeckenreflex). Wien. klin. Wchnschr. XIII. 45.

Simpson, J. Christian, Treatment of chronic pneumonia by puncture. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 120. 1901.

Smith, William H., Serum therapy in pneumonia. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 14. p. 340. Oct.

Sticker, Georg, Lungenblutungen, Anämie u. Hyperämie d. Lunge, Lungenödem, Schimmelpilzkrankheiten d. Lunge. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Herm. Nothnagel* XIV. 2. 4.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. VI u. 192 S. 4 Mk. 40 Pf.

Stursberg, H., Zur Therapie d. croupösen Pneumonie, mit besond. Berücksicht. d. Statistik. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 11. p. 491.

Tagesson-Möller, A., Die Therapie d. croupösen Pneumonie. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 52.

Tendeloo, N. Ph., Studien über d. Ursachen der Lungenkrankheiten. 1. (physiol.) Theil. Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann. Gr. 8. 118 S. mit 8 Figg. im Text. 3 Mk. 60 Pf.

Torelli, U., Sulla infezione pneumonica. Gazz. intern. di Med. prat. III. 23.

Weber, F. Parkes, Pneumothorax without effusion in an apparently healthy man. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 171.

Wertheim Salomonson, J. K. A., Zur Radiographie der Lungenkrankheiten. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 1. p. 41.

White, W. Hale, On empyema following lobar pneumonia. Lancet Nov. 10.

Wolff, Max, Bericht über die kön. Poliklinik für Lungenleidende in Berlin vom 15. Nov. 1899 bis 15. Nov. 1900. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 1. 1901.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Benvenuti, Devic, Müller, Roger, Strada, Weber. IV. 1. Laache, Plessi, Tognetti; 2. *Lungentuberkulose*, Cantle, Gordinier, Remlinger, Tomaselli; 4. Arloing, Reineboth; 5. Ceconi; 6. Tomaschewitsch; 8. Conner; 11. Scheib. V. 2. a. *Lungenchirurgie*. XIII. 2. Dokatschajew, Polenow. XV. Binz.

4) *Krankheiten des Cirkulationsapparates.*

Abrams, Albert, The clinical value of the heart reflex. New York med. Record LIX. 1. p. 10. Jan. 1901.

Arloing, F., Mort dans le cours d'un rhumatisme articulaire aigu; accidents pleuro-pulmonales; péricardite. Lyon méd. XCV. p. 524. Dec. 9.

Arloing, F., Anévrysme de la crosse aortique; compression du recurrent et de la bronche gauche; mort subite par hémopéricarde. Lyon méd. XCV. p. 605. Déc. 23.

Aron, E., Das Aortenaneurysma. Therap. Monatsh. XIV. 11. p. 569.

Babajeff, A., Resultate d. Behandl. einiger Formen von Herzkrankheiten in Abastuman. Woj.-med. Schurn. 3. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Bassi, Giuseppe, Di alcuni fatti clinici ed anatomici che caratterizzano la lesione organica della mitrale. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 592. Ott.—Dic.

Behn, Einrichtung zur Aufzeichnung des mit senkrechtem Röntgenstrahl hergestellten Herzschattens auf d. Körperoberfläche zum Vergleich mit Perkussionsbefunden. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 1. p. 44.

Bergmann, Ein Fall von subcutaner traumat. Ruptur d. Herzens u. Herzbeutels. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 1. p. 15. 1901.

Bernheim, Albert, Behandl. von Aneurysmen mit Elektrolyse durch eingeführten Draht. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48. Ther. Beil. 6.

Bewley, H. T., Coincident mitral stenosis and aortic patency. Dubl. Journ. CXI. p. 66. Jan. 1901.

Biernacki, John, Acute dilatation of the heart. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 117. 1901.

Borgherini, A., Cardiopatie familiari. Gazz. degli Osped. XX. 135.

Brion, Albert, Ein Fall von geschlossenem Herzklappenatherom b. einem 15jähr. Mädchen. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 545.

Broadbent, Walter, A point in the diagnosis of aneurysm of the aorta. Lancet Oct. 20. p. 1134.

Bullard, T. E., and William Osler, Fatal angina pectoris, without lesions of the coronary arteries, in a young man. Med. News LXXVII. 23. p. 974. Dec.

Burwinkel, O., Zur Aetiologie u. allgem. Therapie chron. Herzleiden. Aerztl. Rundschau 11. 12.

Caccianiga, E., Un caso di angiospasmo periferico. Gazz. degli Osped. XXI. 153.

Carter, Herbert Swift, Report of a case of extensive dissecting aneurysm of the aorta. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 6. p. 667. Dec.

Chapman, Charles W., A case of obstruction of the inferior vena cava, probably syphilitic. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 34.

Churton, T., Aneurysm of the first part of the arch of the aorta projecting into the right axilla. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 1.

Cureton, E., A case of intrathoracic growth simulating heart disease. Lancet Nov. 17. p. 1421.

Cutfield, Arthur, A case of aortic aneurysm treated by hypodermic injections of gelatine. Brit. med. Journ. Nov. 24. p. 1498.

Dalton, Norman, A case of aortic regurgitant murmur heard in the pulmonary area. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 240.

Darde, Aortite aiguë primitive; mort subite. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 11. p. 420. Nov.

Dehio, K., Ueber d. bindegewebige Induration d. Herzfleisches (Myofibrosis cordis). Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 47.

De Renzi, E., Cura delle cardiopatie. Gazz. degli Osped. XXI. 153.

Dickinson, W. Lee, and W. J. Fenton, A case of complete coarctation of the arch of aorta; necropsy. Lancet Oct. 27.

Düms, Ueber d. Beziehungen d. costalen Herzdämpfung zur linken Brustwarzenlinie. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 360.

Dwight, Thomas, Distortion of the aorta in Pott's disease. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 4. p. 429. Oct.

Ewart, William, Clinical view of some of the mechanisms of the heart and its valves. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Ewart, William, The diagnosis between pericardial effusion and enlarged heart. Lancet Nov. 3. p. 1307.

Ferrannini, Luigi, Infantilismo mitralico. Rif. med. XVI. 281. 282. 283.

Finley, F. G., Life insurance and cardiac disease. Montreal med. Journ. May.

Fisher, Theodore, The diagnosis of communication of an aneurysm of the aorta with the pulmonary artery. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 119. 1901.

Fussell, M. Howard, and J. Dutton Steele, Report of 2 cases in which the signs of mitral stenosis disapeared, as a compensation was established. Univers. med. Mag. XIII. 8. p. 587. Oct.

Gallavardin, Louis, 2 observations d'accidents périphériques au cours du rétrécissement mitral. Gaz. hebd. XLVII. 84.

Gallavardin, Louis, Des thrombes veineuses au cours des cardiopathies. Gaz. des Hôp. 125.

Galli, Paolo, Corea del cuore. Gazz. degli Osped. XXI. 135.

Gibson, G. A., Clinical lectures on circulatory affections. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 5. p. 436. Nov.

Gobbi, Guglielmo, Il cuore umano osservato ai raggi Röntgen. Gazz. degli Osped. XXI. 150.

Gonnet, Symphyse péricardique. Lyon méd. XCV. p. 493. Déc. 2.

Guidone, Prospero, Un nuovo processo per iscoprire i ventricoli del cuore. Gazz. intern. di Med. prat. 7.

Guihal, Traitement des cardiopathies chroniques. Gaz. des Hôp. 132. 138. 141. 1900; 3. 1901.

Hare, H. A., A study of some heart lesions and of some of the measures for their relief. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 11. 12. p. 751. 804. Nov., Dec.

Hasenfeld, Arthur, Ueber d. Leistungsfähigkeit d. fettig entarteten Aorteninsufficienzherzens. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 50.

Hellendall, H., Zur Behandl. d. Herzkrankheiten. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48.

Henchley, Albert R., A case of acute rheumutism with previous mitral regurgitation followed by pericarditis. Lancet Nov. 7. p. 1418.

Henssen, Ein Aneurysma d. Bauchaorta im Anschluss an einen tuberkulösen perityphlit. Abscess. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 464. 1901.

Hering, H. E., Die myoerethischen Unregelmässigkeiten d. Herzens. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 1. 2. 1901.

Hochhaus, H., Ueber funktionelle Herzkrankheiten. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44.

Hoffmann, August, Zur Kenntniss d. Adams-Stokes'schen Krankheit. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 357.

Holsti, Hypertrofiskt hjärta. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 10. s. 1082.

Hunner, Guy L., Aneurism of the aorta treated by the insertion of a permanent wire and galvanism [*Moore-Corradi* method]. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XI. 116. p. 263. Nov.

Hutchinson jun., J., A case of aneurysm of the subclavian artery. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 258.

Hutinel, V., Les affections de l'appareil circulatoire. Presse méd. VIII. 100. 103.

Jakowski, M., Ueber d. Mitwirkung von Mikroorganismen b. Entstehen d. Venenthrombose. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 23.

Jessen, F., Ueber d. Beziehungen d. *Oliver*'schen Symptoms zum Aortenaneurysma u. zu intrathorakalen Geschwülsten. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 45.

Kotowtschicoff, N. J., Ueber d. Prognose b. Aortenaneurysmen. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 451.

Lancereaux, E., Les hémorrhoïdes. Gaz. des Hôp. 3. 1901.

Lees, D. B., On acute dilatation of the heart in

diphtheria, influenza and rheumatic fever. Brit. med. Journ. Jan. 5. 1901.

Lilienstein, Ueber Herzneurosen. Wien. med. Wchnschr. L. 46.

Looft, Carl, Les souffles accidentels du coeur chez les petits enfants. Gaz. hebd. XLVII. 89.

Loos, O., Ein geschwulstart. Varix im Gebiete d. Vena saphena. Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 654.

Mc Caskey, G. W., A case of gonorrhoeal endocarditis with congenital malformation of mitral valves. New York med. Record LVIII. 26. p. 1005. Dec.

Mollard, J., De la valeur séméiologique du choc en dôme. Lyon méd. XCV. p. 577. Déc. 23.

Monari, Alfredo, Sede e natura dei rumori anemici. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 660. Ott.—Dic.

Moore, Norman, On the clinical study of heart disease. Lancet Oct. 20.

Morrow, W. S., The rate of propagation of the venous pulse. Canad. Record of Sc. VIII. 4. p. 205. July.

Mosse, Idiopath. Bathykardie. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46. Ver.-Beil. 45.

Mouisset, Des ulcérations intestinales chez les artério-scléreux. Lyon méd. XCV. p. 514. Déc. 9.

Musmeci, Nicola, Insufficienza delle valvole aortiche. Gazz. intern. di Med. prat. III. 14.

Page, Frederick, 2 cases of arterio-venous aneurysm. Lancet Oct. 20. p. 1164.

Paterson, D. R., The diastolic expansion movement of the ventricles as a factor in compensation for disease of the mitral valve. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1471.

Pelzl, Otto, Ein casuist. Beitrag zur Aetiologie d. Pneumoperikards. Wien. med. Wchnschr. L. 52.

Piéry, Pathogénie de la cirrhose cardiaque. Arch. gén. N. S. IV. p. 582. 714. Nov., Déc.

Potain, L'intersystole du coeur et le rétrécissement mitral. Semaine méd. XX. 47.

Potain, De la valeur séméiologique des variations de timbre et d'intensité des bruits anormaux du coeur. Semaine méd. XXI. 3. 1901.

Prince, Morton, Physiological dilatation and the mitral sphincter as factors in functional and organic disturbances of the heart. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 17. p. 423. Oct.

Reineboth, Ueber Lungenveränderungen b. Aneurysma aortae. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. p. 76. 1901.

Roeder, Hanns, 2 Fälle von Ruptur d. Ductus arteriosus Botalli. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 3. 1901.

Rosenbach, O., Hat d. Hyperämie resp. Cocain-Anämie d. Conjunctiva palpebralis Einfl. auf d. Weite oder d. Puls d. Art. tempor. superficialis? Münchn. med. Wochenschr. XLVII. 47.

Rosenthal, O., Die Erkrankungen d. Herzens im Verlaufe d. Syphilis u. d. Gonorrhöe. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 47. 48.

Rouget, J., Lésion congénitale du coeur sans troubles fonctionnels chez un jeune soldat. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 1. p. 67. Janv. 1901.

Rummo, Gaetano, La cardioptosi. Rif. med. XVI. 298.

Runeberg, J. W., Ueber Verlauf u. Behandl. d. Arteriosklerose. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 11. p. 481.

Schrötter, L. von, Erkrankungen d. Gefässe. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Herm. Nothnagel*. XV. 3. 1. Hälfte, 2. Abth. Erkrankungen d. Arterien.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. S. 305—418. 3 Mk. 20 Pf.

Senna, Felice, Contributo alla diagnosi della pericardite. Gazz. degli Osped. XXI. 129.

Sievers, Fall af aortaruptur hos en 16-årig flicka. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 12. s. 1296.

Spanje, N. P. van, Een geval van aneurysma aortae thoracicae descendentis en van spondylosis spuria. Nederl. Weekbl. II. 23.

Stein, Ludwig, Ein Fall von Endocarditis gonorrhoica. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 47.

Stengel, Alfred, A review of the historic of cardiac pathology, with especial reference to modern conceptions of myocardial disease. Univers. med. Mag. XIII. 8. 9. p. 546. 621. Oct., Nov.

Stengel, Alfred, Aneurism of the arch of the aorta, with rupture into the superior vena cava. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 5. p. 567. Nov.

Strauss, Diagnose einer Mitralstenose. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. Ver.-Beil. 3. 1901.

Taranoukhine, V. A., Sur la question de la fragmentation et de l'atrophie brune du myocarde. Arch. russes de Pathol. etc. X. 5. p. 441.

Taylor, John W., Aneurysm bursting into pericardial sac. Brit. med. Journ. Dec. 8. p. 1639.

Tedeschi, Alessandro, Ancora sui tumori del cuore. Rif. med. XVI. 244. 245.

Thorburn, William, On varix. Brit. med. Journ. Nov. 17.

Tschawoff, Ein Fall von Verdoppelung d. Herztöne. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. Ver.-Bl. 4. 1901.

Walsh, James J., Persistent slow pulse. Med. News LXXVII. 19. p. 736. Nov.

Walsham, Hugh, On the diagnosis of thoracic aneurysm by the Roentgen rays. Lancet Nov. 3.

Weber, F. Parkes, The heart of an adult with deformity of the aortic valve, the result, possibly, of intra-uterine endocarditis. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 90.

Weber, F. Parkes, Heart with complete obliteration of the commencement of the right coronary artery. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 237.

Wiggins, W. Denison, Case of ulcerative endocarditis terminating fatally by rupture of the heart. Brit. med. Journ. Nov. 3. p. 1312.

Wilson, Frederick, 2 cases of effusion into the sac of the pericardium with fatal determination in 24 hours. Lancet Dec. 1. p. 1572.

Worcester, William L., Case of patent foramen ovale in advanced life. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 14. p. 342. Oct.

S. a. I. Cowl. II. *Anatomie u. Physiologie*. III. Bielka, Gross, Linser, Pakes, Roger, Stevens. IV. 2. Licci; 3. Esser, Jackson, Machard, Mac Lennan, Pignati; 5. Ewart, Mouisset, Pauli; 6. Croftan, Oulmont; 7. Caton; 8. Bouchaud, Brasch, Cohn, Fridenberg, Ladame, Zeller; 9. Barié, Smith; 10. Delherm; 11. Grassmann, Lartigau. V. 1. Guidone; 2. a. Dench, Killian, Knapp, Linguiti, Randall, Wood; 2. c. *Chirurgie d. Herzens*, Heuston, Körte, Lediard, Parthey; 2. e. Borden, Gonnet, Mariani, Marino, Michel, Miller, Mills, Whitehead. VI. Burckhard, Wilson. VII. Blacker, Guérard. X. Grönholm, Knapp. XI. Cornet. XIII. 2. Steele. XIV. 4. Lagrange. XV. Binz. XX. Prins.

5) *Krankheiten des Digestionsapparates und der Milz.*

Abbott, Maude E., Pigmentation cirrhosis of the liver in a case of haemochromatosis. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 66. — Journ. of Pathol. VII. 1. p. 55.

Alapy, H., Zur Frage d. retrograden Sondirung d. Narbenstrikturen d. Speiseröhre. Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 659.

Albu, Ueber d. Bedeutung d. Bettruhe f. d. Heilung gewisser Verdauungskrankheiten. Ztschr. f. Krankenpfl. XXII. 10. p. 533.

Anderson, C. T., A case of acute yellow atrophy of the liver. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Angelini, L'enterite colibacillare acuta e le forme

abortive di tifo addominale in rapporto alla sierodiagnostica ed alla coltura col metodo di *Neuhaus* modificato da *Neufeld*. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 196.

Armstrong, George A., The pathology, diagnosis and treatment of perforated gastric ulcer. Montreal med. Journ. Aug.

Askanazy, M., Ueber d. Verhalten d. Darmganglien b. Peritonitis. Wien. med. Wchnschr. L. 47.

Atherton, A. B., A case of perforating gastric ulcer. New York med. Record LIX. 1. p. 12. Jan. 1901.

Austin, A. E., A new test meal. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 19. p. 467. Nov.

Austin, A. E., Absorption, motility and digestive power of the stomach. Med. News LXXVII. 21. p. 806. Nov.

Barling, Gilbert, Remarks on chronic enlargement of the pancreas in association with or producing attacks simulating biliary colic. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Bastedo, W. A., The examination of stomach contents. Med. News LXXVII. 19. p. 726. Nov.

Bayer, Carl, Akuter intraperitonäaler Erguss ein Zeichen innerer Einklemmung. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 1. 1901.

Becher, Wolf, Bestimmung d. untern Magengrenze mittels Röntgendurchleuchtung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

Benedict, A. L., A medical view of the treatment of the cecum and appendix. Med. News LXXVII. 22. p. 840. Dec.

Biedert, Fr., Ueber Ernährung u. Ernährungsstörungen, Gastrektasie u. Colitis. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 4. 1901.

Björkstén, Max, Ett fall af lefvercirrhos hos en ätta-årig gosse. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 12. s. 1271.

Bird, Tom, Appendicitis. Lancet Nov. 24. p. 1531.

Bovaird, David, Primary splenomegaly. Endothelial hyperplasia of the spleen. 2 cases in children; autopsy and morphological examination in one. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 4. p. 377. Oct.

Brewer, George Emerson, Differentialdiagnosis in diseases of the gall bladder and ducts. New York med. Record LVIII. 20. p. 761. Nov.

Broca, Péritonite à pneumocoques. Gaz. hebd. XLVII. 84.

Bryant, J. H., 2 cases of acute haemorrhagic pancreatitis. Lancet Nov. 10.

Buttersack, Wie erfolgt d. Infektion d. Darmes. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 388.

Caminiti, Rocco, Sull'occlusione intestinale da diverticulo di *Meckel*. Gazz. degli Osped. XXI. 128.

Casaretti, V., Contributo allo studio clinico e semeiotico del carcinoma gastrico. Rif. med. XVII. 13. 1901.

Ceconi, A., Granulia acutissima del polmone, sindrome peritonitica simulata degli ascaridi. Gazz. degli Osped. XXI. 141.

Coates, George, The treatment of a case of acute dilatation of the stomach. Lancet Dec. 8.

Dalla Vedova, R., Per la casuistica dei tumori mesenteriali (sarcoma osteoide del mesocolon). Policlin. VII. 11. p. 321. 1901.

Dalton, Norman, A case of enlarged spleen, due to congenital volvulus of the stomach and transverse colon, and simulating splenic anaemia. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 18.

D'Esterre, D., A case of chronic dilatation of the stomach ending in death from general tetanic convulsions. Lancet Dec. 22. p. 1803.

Dieulafé, Deformation de la rate par la constriction thoracique. Presse méd. VIII. 90.

Dineur, Ectasie gastrique et pylorospasme; traitement par la méthode de *Cohnheim*. Belg. méd. VII. 49. p. 705.

Dionisi, Antonio, Sui sarcomi primitivi del fegato. Policlin. VII. 23. p. 553.

Dippe, H., Neuere Arbeiten über Physiologie u. Pathologie d. Verdauungsorgane. Schmidt's Jahrbb. CCLXIX. p. 30. 145. 1901.

Diskussion om appendicitis. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 11. Forh. S. 185.

Drucbert, J., Remarques critiques sur la signification exacte du terme „occlusion de l'intestin". Echo méd. du Nord IV. 45.

Dufour, Henri, Intoxication hydatique lentement mortelle au cours d'un kyste hydatique hépato-pulmonaire. Gaz. hebd. XLVII. 97.

Edlefsen, G., Ueber Febris ex obstipatione. Klin.-therap. Wchnschr. 16.

Ehret, H., u. A. Stolz, Experiment. Beiträge zur Lehre von d. Cholelithiasis. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 2 u. 3. p. 372.

Erdmann, John F., Report of 3 cases of intestinal obstruction due to *Meckel's* diverticula. New York med. Record LVIII. 17. p. 645. Oct.

Ewart, Wm., 2 cases illustrating gastric dilatation upwards and backwards, its relation to the heart and respiration, and its treatment. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 202.

Faure, J. L., La douleur thoracique dans la péritonite par perforation de l'estomac. Semaine méd. XXI. 4. 1901.

Ferrannini, Luigi, La lipolisi nelle cirrosi venose del fegato. Rif. med. XVI. 252.

Ferrannini, L., Histologische Veränderungen des Centralnervensystems u. d. Magens b. Tetanie d. Magens. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 1. 1901.

File-Bonazzola, A., Di un rarissimo caso di occlusione completa dell'esofago. Gazz. degli Osped. XXI. 144.

Fisher, Theodore, Pneumococcic peritonitis. Lancet Nov. 10. p. 1384.

Flexner, Simon, Nature and distribution of the new tissue in cirrhosis of the liver. Univers. med. Mag. XIII. 9. p. 613. Nov.

Ford, W. W., Sarcoma and cirrhosis of the liver. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 4. p. 413. Oct.

Ford, William W., Obstructive biliary cirrhosis. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 1. p. 60. Jan. 1901.

Fournier, Alfred, Des rélations de la leucoplasie buccale avec la syphilis et le cancer. Gaz. hebd. XLVII. 91. — Wien. klin. Rundschau XIV. 50.

Frémont, Classification des dyspepsies et chimisme de l'estomac. Bull. de Thér. CXLI. 1. p. 16. Janv. 8. 1901.

Generali, Guido, Carcinoma primitivo della cistifellea e secondario del fegato. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 625. Ott.—Déc.

Gilbert, A., et P. Lereboullet, Des ictères acholuriques simples. Gaz. hebd. XLVII. 90.

Gluzinški, Anton, Ueber d. Behandl. d. peptischen Magengeschwürs. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 49.

Griffith, J. P. Crozer, Recurrent vomiting in children (cyclic vomiting). Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 5. p. 553. Nov.

Hatch, W. K., The hepatic odor in abscess of the liver. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1374.

Herxheimer, Gotthold, Ueber fibrinöse Entzündungen d. Darmes u. d. serösen Häute. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 443.

Hewes, H. F., Achlorhydria, its effects and their treatment. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 18. p. 447. Nov.

Hewes, Henry F., Observations upon the symptoms and treatment of hyperacidity of the stomach. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 22. p. 550. Nov.

Hödlmoser, C., Zur Diagnose d. latenten Oesophaguscarcinoms. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 44.

Huismans, L., Ein Fall von tödtl. parenchymatöser Colonblutung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 47.

Hupp, France Le Moine, Some observations on affections of the gall-bladder. Med. News LXXVII. 20. p. 770. Nov.

Johnson, Alexander B., Some cases of acute appendicitis. New York med. Record LVIII. 18. p. 688. Nov.

Jona, Giuseppe, Adenoma solitario in fegato cirotico. Gazz. degli Osped. XXII. 9. 1901.

Jürgensen, Ernst, Zur Pathologie d. Magencarcinoms. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 604.

Kales, J. W., Chylous ascites. New York med. Record LVIII. 20. p. 795. Nov.

Kellock, T. H., A case of perforated gastric ulcer. Lancet Dec. 22. p. 1804.

Kersberger, L. C., Ueber d. sogen. Frühgährung d. Faeces u. ihre diagnost. Bedeutung f. d. Funktionsprüfung d. Darms. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 431.

Kerschensteiner, H., Ein Fall von Schaumleber. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 38.

Killian, Gustav, Ein schwieriger oesophagoskop. Fall. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 51.

King, George W., Foreign bodies in the oesophagus. New York med. Record LVIII. 17. p. 643. Oct.

Klemm, Paul, Ueber d. chron. Form d. Appendix-Erkrankung. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 46.

Knoepfelmacher, Wilh., Hyperchlorhydrie im Säuglingsalter. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 51.

Kretz, R., Phlegmone d. Proc. vermiformis im Gefolge einer Angina tonsillaris. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 49.

Kruse, Ueber ruhrähnl. Erkrankungen in Irrenanstalten. Psychiatr. Wchnschr. II. 41. 1901.

Kürt, Leopold, Zur Behandl. d. Soor. Wien. klin. Rundschau XIV. 45.

Ladinski, Louis J., Internal hemorrhage, the result of traumatic rupture of adhesions due to acute appendicitis. New York med. Record LVIII. 23. p. 895. Dec.

Lancereaux, E., Hémorragies névropathiques des voies digestives. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 45. p. 676. Déc. 4. — Gaz. des Hôp. 139.

Landau, L., Ueber d. frühen Nachweis von freier Bauchwassersucht. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 45.

Landi, Il metodo *Queirolo-Landi* per la delimitazione dell'area gastrica e per la diagnosi dell'insufficienza pilorica. Rif. med. XVI. 258. 259.

Laspeyres, R., Das Carcinom d. Gallenblase mit besond. Berücksicht. d. Frühdiagnose. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 1. 1901.

Leersum, E. C. van, Het onderzoek met den maagcatheter. Nederl. Weekbl. II. 22.

Lockwood, George Roe, Gastroptosis. New York med. Record LVIII. 22. p. 843. Dec.

Maclaren, Archibald, The surgical importance of jaundice. Med. News LXXXVII. 20. p. 759. Nov.

Macphatter, Neil, Gall-stones and their formation. Post-Graduate XV. 11. p. 1237. Nov.

Mailland, Glossectopie pharyngéale. Lyon méd. XCVI. 2. p. 68. Janv. 13. 1901.

Mannaberg, Julius, Pathogenese u. patholog. Anatomie d. Colitis membranacea. Wien. med. Wchnschr. L. 44.

Maragliano, E., Discussione diagnostica sopra un caso di cachessia con fatti addominali. Gazz. degli Osped. XXII. 9. 1901.

Marfan, A. B., Ueber sekundäre Gastroenteritiden im Kindesalter. Arch. f. Kinderhkde. XXIX. 5 u. 6. p. 321.

Marion, G., Appendicite et occlusion intestinale. Gaz. des Hôp. 134.

Marocco, Giacomo, Sull'ulcera duodenale. Rif. med. XVI. 269—273.

Marcy jun., Alexander, Perforating ulcer of the stomach. Univers. med. Mag. XIII. 10. s. 733. Dec.

Mayor, A., La gastérine. Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 1. p. 50. Janv. 1901.

Metzger, Ludo, Ueber d. Einfluss von Nährklystiren auf d. Saftsekretion d. Magens. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 45.

Michelmore, G., A case of perforating gastric ulcer. Brit. med. Journ. Nov. 3. p. 1311.

Mole, C., Un caso d'epulide epiteliomatosa della mucosa gengivale col corion teleangiettasico. Gazz. degli Osped. XXII. 3. 1901.

Monari, A., e P. F. Bertoni, Influenza del massaggio e della corrente indotta disassocciati o combinati sulla funzione motoria dello stomaco ectasico, sull' acidità totale e sulla secrezione dell'acido cloridrico. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 638. Ott.—Dic.

Moore, T., A case of perforating gastric ulcer. Lancet Nov. 24. p. 1496.

Mortari, Giuseppe, Un caso di sigmoidite. Gazz. degli Osped. XXI. 144. 1900; XXII. 9. 1901.

Mouisset, Des ulcérations intestinales chez les artérioscléreux. Lyon méd. XCV. p. 546. Déc. 16.

Müller, Johannes, Die Gallensteinkrankheit u. ihre Behandlung. [Würzburger Abhandl. a. d. gesammt. Gebiete d. prakt. Medicin, herausgeg. von *Joh. Müller* u. *Otto Seifert*, I. 2.] Würzburg. Stuber's Verl. (C. Kabitsch). 8. S. 26—61. 75 Pf.

Musser, John Herr, On the use and abuse of lavage. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 11. p. 723. Nov.

Neter, Ein Fall von Hirschsprung'scher Krankheit. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48. Ver.-Beil. 47.

Nourrit, Sur un cas d'ictère grave chez l'enfant. Gaz. hebd. XLVIII. 3. 1901.

Oehler, Rud., Ueber Peritonitis tuberculosa. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 52.

Opie, Eugene L., The relation of cholelithiasis to disease of the pancreas and to fat necrosis. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 1. p. 27. Jan. 1901.

Paul, Thomas M., Intestinal obstruction complicating appendicitis. New York med. Record LVIII. 17. p. 653. Oct.

Pauli, W., Ueber Venenpuls d. Ohrspeicheldrüse. Wien. med. Wchnschr. L. 50.

Pearce, G. H., Note on a case of acute yellow atrophy of the liver. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Pepere, Alberto, Ricerche istogenetiche sugli epiteliomi ed endoteliomi primari del fegato. Suppl. al Policlin. VII. 2. p. 33.

Pfannenstill, S. A., Magsåret och dess behandling. Eira XXIV. 1. 1901.

Philippsohn, Hans, Ueber d. klin. Werth d. *A. Schmidt*'schen Methoden zur Funktionsprüfung des Darms. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44. 45. 46.

Pick, Friedel, Ueber intermittirendes Gallenfieber (Fièvre hépatique intermittente *Charcot*). Ein Beitrag zur Harnstoffbildung. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 1.

Pieracini, G., e M. Nencioni, Contributo allo studio batteriologico del sangue nella gastro-enterite acuta. Rif. med. XVII. 10. 11. 12. 1901.

Pinatelle, Obstruction intestinale post-typhique. Lyon méd. XCV. p. 361. Nov. 11.

Pugnat, Amédée, Un cas d'ulcère dysentérique avec entérorrhagies rebelles, traité avec succès par les injections sous-cutanées de gélatine. Gaz. hebd. XLVII. 83.

Queirolo, G. B., La diagnosi della insufficienza del piloro. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 760. Ott.—Dic.

Rabajoli, Cesare Regolo, Del significato clinico dell'indicanuria nelle affezioni del fegato. Policlin. VII. 23. p. 586.

Raw, Nathan, Membranous oesophagités; expulsion of a complete cast of the oesophagus. Lancet Jan. 5. 1901.

Reynier, Paul, L'appendicite aiguë. Pourquoi je reste partisan de l'expectation armée et du traitement par la glace. Presse méd. VIII. 104.

Riegel, F., Ueber d. Anwend. schmerzstillender Mittel b. Magenkrankheiten. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 12 S.

Robin, Albert, La phosphaturie terreuse des dyspeptiques; emissions d'urine laiteuse; cystite, pyélite et hématurie d'origine gastrique; diagnostic et traitement. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 45. p. 681. Déc. 4. — Bull. de Thér. CXL. 24. p. 915. Déc. 30.

Robin, A., A contribution to the diagnosis of suppurative appendicitis. New York med. Record LVIII. 17. p. 652. Oct.

Rolleston, H. D., Pedunculated spindle-celled sarcoma of oesophagus. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 240.

Rolleston, H. D., and R. Crofton-Atkins, A case of congenital hypertrophy with stenosis of the pylorus. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Roos, E., Zur Behandl. d. Obstipation. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43.

Rubner, Josef, Ein geheilter Fall von Gastritis phlegmonosa purulenta. Ungar. med. Presse V. 42.

Rütimeyer, L., Zum klin. Verhalten d. Magencarcinoms. Schweiz. Corr.-Bl. XXX. 21. 22.

Schauman, Ossian, Sind irgend welche genet. Beziehungen zwischen d. allgem. Neurosen u. d. Appendicitis denkbar? Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44.

Schilling, Ein Magenuntersuchungsbesteck. Aerztl. Polytechn. 10.

Schmidt, Ad., Einige Bemerkungen über d. Gährungs- u. d. Verdauungsprobe d. Faeces, sowie über d. Nutzen d. Probediät f. d. Untersuchung Darmkranker. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 51.

Sears, George G., A note on rectal feeding in peptic ulcer. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 18. p. 446. Nov.

Sellei, Josef, Der gegenwärtige Stand d. Lehre von d. Leukoplakie. Ungar. med. Presse V. 39 u. 40. 1900. — Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXII. 1. p. 21. 1901.

Sohlern, E. von, Ein Beitrag zur diätet. Behandl. d. Hyperacidität. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 50.

Solen, Ueber d. Beseitigung d. Quecksilber- u. Joddyspepsie. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 24. 1901.

Sonnenberger, Beiträge zur Aetiologie u. Pathogenese d. akuten Verdauungsstörungen im Säuglingsalter, insbes. d. Cholera nostras. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 6. 1901.

Southam, F. A., Abstract of a clinical lecture on recurrent appendicitis. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Starck, Hugo, Sarkome d. Oesophagus. Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 256.

Starck, Hugo, Die Verwendung d. Divertikelsonde b. Oesophagustumoren. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 49.

Stawell, R. de S., The sex of patients suffering from gastric ulcer. Brit. med. Journ. Jan. 5. 1901.

Steele, Charles Francis, An obscure and complicated case of carcinoma of the stomach. Lancet Dec. 8.

Stembo, L., Das Röntgogramm eines metallischen Esslöffels in d. Speiseröhre eines erwachsenen Geisteskranken. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48.

Stevenson, Louis E., The anaemia of dyspepsia consequent on dirt-eating. Lancet Nov. 3. p. 1306.

Stoner, A. P., Intestinal indigestion. New York med. Record LIX. 1. p. 4. Jan. 1901.

Struppler, Theodor, Ueber sept. Processe als Complikation b. Pankreasnekrose. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 206.

Surmont, H., Aphthes et faux aphthes. Echo méd. du Nord IV. 44.

Surmont, H., La stomatite ulcéro-membraneuse, ses rapports avec l'angine de *Vincent*. Echo méd. du Nord V. 1. 1901.

Thomalla, Ueber d. Behandlung zweier interessanter Fälle von Stauungsikterus. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 93.

Tuszkai, Ödön, Ueber d. Zusammenhang zwischen Uterus u. Magenleiden. Ungar. med. Presse V. 41.

Ungar, E., Ueber chron. Peritonitis u. peritonäale Tuberkulose b. Kindern. Ztschr. f. prakt. Aerzte IX. 24. p. 913.

Walbaum, Otto, Zur Histologie d. sogen. eitrigen Peritonitis. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 501.

Weber, F. Parkes, A peculiar form of cirrhosis of the liver. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 233.

White, W. Hale, Diseases of the pancreas. Guy's Hosp. Rep. LIV. p. 17.

Wilks, Samuel, Appendicitis. Lancet Nov. 3. p. 1303.

Williamson, R. T., A case of melanotic sarcoma of the liver, with remarks on the diagnosis of melanotic tumours of the internal organs. Lancet Dec. 29. p. 1874.

Willson, Mortimer, The medical treatment of appendicitis. Physic. and Surg. XXII. 9. p. 427. Sept.

Zachrisson, Fredrik, Ett fall af öfvergående hemoglobinuri och ikterus efter betydande intraperitoneal blödning; helsa. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 1. s. 15.

Zervos, Seevos, 6 Fälle von Leberechinokokken mit Durchbruch in d. Lunge. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 4. 1901.

S. a. I. Fuld, Gulewitsch, Meunier, Winter. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Bail, Bienstock, Casagrandi, Dominici, Drucbert, Flexner, Guerrini, Kreisel, Leent, Leonhardt, Marcus, Pianteri, Reerink, Weber. IV. 2. Cardamatis, Cuttler, Deyke, Maclagan, Ogilvie, Taylor, Tedeschi; 4. Henssen, Mouisset; 8. Bechterew, Buch, Haenel, Ling, Pauly; 9. Kelly, Ness; 10. Buret; 11. Heath, Marcuse, Scheib, Sendziak; 12. French, Neroni. V. 2. c. *Chirurgie d. Verdauungsorgane;* 2. d. Stoltz. VI. Giordano, Tuszkai. VII. Bailey, Maillart. VIII. Gernsheim, Jemma, Péhu, Simonini, Weill. XIII. 2. Albanese, Eccard, Gockel, Heichelheim, Hirsch, Holz, Lüttgen, Marcutowsky, Markie, Meyer, Ostermaier, Raviart, Romme, Simon, Spiess, Witthauer. XVIII. Ceresole.

6) *Krankheiten des Harnapparates, der Nebennieren und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.*

Baumgarten, Oswald, Beitrag zur Aetiologie d. primären Schrumpfniere. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Bradford, John Rose, On clinical varieties of Bright's disease. Lancet Jan. 5. 1901.

Brown, Thomas H., Urinary anomalies (Simulative nephritis. — Post-operative glycosuria. — Melingering mellituria). Johns Hopkins Hosp. Bull. 110. p. 97. May.

Croftan, Alfred Careno, The role of the alloxuric bases in the production of the cardio-vascular changes of nephritis. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 5. p. 592. Nov.

Dickinson, Lee, A case of general cystic disease of the kidney; necropsy. Lancet Dec. 8. p. 1650.

Enebuske, Charles J., Chronic diffuse interstitial nephritis. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 21. p. 518. Nov.

Goldflam, S., Ueber Erschütterung (Succussion) d. Nieren. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 2. 1901.

Gossner, Einfluss subcutaner Gelatineinjektion auf

Nierenbeckenblutung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. 1901.

Hensgen, 2 Fälle von Nierenverletzungen in Folge übermäss. Muskelcontraktionen. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 348.

Klemperer, G., Neue Gesichtspunkte in d. Behandl. von Nierenblutung, Nierenkolik u. Nierenentzündung. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 30. 1901.

Oulmont, P., et Ramond, Sur la péricardite Brightique purulente. Presse méd. VIII. 93.

Pfannenstiel, Johannes, Zur Diskussion über d. Paraffineinspritzung b. Incontinentia urinae nach *Gersuny*. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 2. 1901.

Porter, William H., The etiology and rational treatment of renal diseases commonly classed as Bright's disease. Post-Graduate XV. 12. p. 1332. Dec.

Rolleston, H. D., A case of acute streptococcal meningitis supervening in the course of chronic parenchymatous nephritis. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 9.

Rummo, Cisti da echinococco del rene. Rif. med. XVII. 280.

Stein, Ludwig, Ueber Echinococcus der Niere. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 43.

Tobie, Walter E., Some observations on renal casts. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 21. p. 523. Nov.

Tomaschewitsch, Ein Fall von Paranephritis mit Lungenabscess u. vollkommener Genesung ohne chirurg. Eingriffe. Woj.-med. Schurn. 2. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

S. a. I. *Harnuntersuchung.* II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Alessi, Bollinger, De Vecchi, Gross, Guerrini, Hallion, Hartz, Litten. IV. 2. D'Arrigo; 11. Stepler. V. 2. d. *Chirurgie der Harn- u. Geschlechtsorgane.* VI. Babo, Bierhoff, Kleinerts. VII. Nolte. XVIII. Giglio.

7) *Krankheiten der Bewegungsorgane.*

Bain, William, Observations on the excretion of nitrogen in rheumatoid arthritis. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 124.

Bruck, Alfred, Purpura rheumatica u. Angina. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 45.

Caton, Richard, On the prevention of valvular disease in acute rheumatism. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 127. — Brit. med. Journ. Oct. 20.

Cave, Edward J., Pneumococcic arthritis. Lancet Jan. 12. 1901.

Coudray, Paul, Arthrite sous-occipitale rhumatismale chronique d'emblée; torticolis permanent. Progrès méd. 3. S. XII. 49.

Dercum, F. X., A case of rhizomelic spondylosis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 558. Oct.

Gabbi, U., Contributo clinico alla spondilosi rizomelica. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 740. Ott.—Dic.

Goldflam, S., Ueber Tendovaginitis capitis longi bicipitis. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 52.

Grün, Edward F., The etiology of rheumatic fever. Lancet Nov. 10. p. 1384.

Herringham, W. P., A case of scleroderma and sclerosis of the muscles with recurrent attacks of local syncope. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 209.

Hoke, Edmund, Zur Casuistik d. Rheumatismus d. Halswirbelsäule. Prag. med. Wchnschr. XXV. 46. 47.

Huet, W. G., en C. W. J. Westerman, Een geval van polymyositis acuta infectiosa. Nederl. Weekbl. II. 19.

Kirchmayr, L., Zur Casuistik d. subcutanen Sehnenrupturen. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 45.

Kissinger, Philipp, Ueber d. Beziehungen von traumat. Einflüssen zur Entstehung von Gelenkrheumatismus u. über d. pyogenen Ursprung dess. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 281. Innere Med. 82.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 18 S. 75 Pf.

Kollarits, J., Chron. Gelenkrheumatismus u. d. Spondylose rhizomélique. Ungar. med. Presse V. 39 u. 40.

Leszynsky, William M., Spasmodic wry-neck and its treatment. New York med. Journ. LXXVII. 21. p. 893. Nov.

Lindemann, E., Neuere Behandlungsmethoden d. chron. Gelenkrheumatismus. [Berl. Klin. Heft 151.] Berlin 1901. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). Gr. 8. 21 S. mit 6 eingedr. Holzschn. 60 Pf.

Maillard, Louis, Rhumatisme tuberculeux ou pseudo-rhumatisme infectieux d'origine bacillaire. Gaz. hebd. XLVII. 88.

Mantle, Alfred, The etiology of rheumatic fever. Lancet Oct. 27. p. 1235.

Mattirolo, G., Sopra un caso di spondilosi rizomelica. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 719. Ott.—Dic.

Morian, Beitrag zu d. intratendinösen Ganglien. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 51.

Nixon, H. T., A well-marked family predisposition to the various manifestations of the rheumatic state. Brit. med. Journ. Oct. 20. p. 1187.

Porter, William H., To what extent does rheumatic and gouty diseases enter into traumatic joints, septic and gonorrhoeal joints, acute articular rheumatism, neuropathic joints, arthritis deformans as an etiological factor? Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 16. p. 391. Oct.

Poynton, F. John, and Alexander Paine. The etiology of rheumatic fever. Lancet Nov. 3. p. 1306.

Seitz, Adolf, Ueber eine Endemie des Gelenkrheumatismus in der Garnison Neu-Ulm. Militärarzt XXXIV. 19 u. 20.

Stengel, Alfred, Some notes on the treatment of rheumatism. Med. News LXXVII. 23. p. 963. Dec.

Strandgaard, N. J., Om Opträdelsen af subkutane fibröse Knuder ved reumatiske Ledaffektioner hos voxne. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 1. 1901.

Struppler, Theodor, Zur Pathologie der multiplen nicht eitrigen Myositis. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 407.

Voigt, Walther, Ueb. Rheumatismus. Schmidt's Jahrbb. CCLXIX. p. 152. 1901.

S. a. I. Gulewitsch. II. *Anatomie u. Physiologie.* IV. 2. Bernard; 4. Arloing, Henchley; 8. *Muskeldystrophien,* Preble; 9. Brandt, De Buck; 11. Leistikow. V. 2. b. Mc Bride; 2. e. Borchardt, Briggs, de Weck. XIII. Shattock.

8) *Krankheiten des Nervensystems.*

Abrahams, Bertram, The cortical changes in acute chorea. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 94.

Alessi, U., ed A. Pieri, Delirio acuto uremico. Gazz. degli Osped. XXI. 135.

Allen, Charles Lewis, The neuron doctrine. New York med. Record LVIII. 25. p. 964.

Arcangeli, U., Poliuria ed iscuria in una isterica. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 145.

Ardin-Delteil, L'épilepsie larvée. Progrès méd. 3. S. XII. 50. 52. 1900. XIII. 1. 1901.

Atkinson, F. P., Insomnia, its causes and cure. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 146. 1901.

Ausset, E., Sur un cas d'amyotrophies progressives des 2 membres inférieurs et du membre supérieur droit chez une fillette de 10 ans (probabilité d'une forme anomale du type juvénile de *Erb*). Echo méd. du Nord IV. 48.

Avellis, Georg, Typ. Form von Kehlkopfneuralgie. Münchn. med. Wchnschr. XLII. 46.

Bacon, Edward K., The anatomy of the fifth nerve and its relation to the etiology and treatment of trifacial neuralgia. Physic. and Surg. XXII. 9. 11. p. 430. 545. Sept., Nov.

Bade, Peter, Zur Corsetbehandlung d. Tabes dorsalis. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.

Bähr, Ferd., Unfall u. Epilepsie. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 317.

Barratt, J. O. Wakelin, Report on a subdural blood cyst. Brain XXIII. p. 530. Autum.

Bartels, M., Ein Fall von isolirter traumat. Lähmung d. Nervus peronaeus profundus. Neurol. Centr.-Bl. XX. 1. 1901.

Bechterew, W. von, Ueber d. Bedeutung d. Scapulo-Humeralreflexes. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 22.

Bechterew, W. von, Ueber Zwangserbrechen. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 22.

Bechterew, W. von, Ueber periodische Anfälle retroaktiver Amnesie. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 5. p. 353.

Beevor, C. E., A case of paralysis of the 7., 8., 9., 11. and 12. cranial nerves of the left side. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 238.

Benedikt, Moriz, Tabes-Fragen vom Standpunkte d. Erfahrung u. d. Biomechanik. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 59 S. 2 Mk.

Benoit, F., Syndrome de Basedow post-typhoïdique. Arch. de Neurol. 2. S. X. p. 289. Oct.

Bernhardt, M., Beitrag zur Symptomatologie d. Facialislähmung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 46. 47.

Bewley, H. T., A case of aphasia. Dubl. Journ. CXI. p. 63. Jan. 1901.

Bianchi, Leonardo, Nevrosi e gravidanza. Gazz. degli Osped. XXI. 129.

Bickel, Adolf, Ueber Compensationsvorgänge. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 44.

Bier, August, Ueber d. Einfluss künstlich erzeugter Hyperämie d. Gehirns u. künstlich erhöhten Hirndrucks auf Epilepsie u. gewisse Formen von Kopfschmerzen. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 2 u. 3. p. 333.

Boeri, Giovanni, Ricerche cliniche sulla respirazione, sulla tosse, sul riso, sul pianto e sullo sbadiglio delle emiplegici. Rif. med. XVI. 285—287.

Bonar, Allan Blair, A case of primary progressive muscular dystrophy of the facio-scapulo-humeral type of *Landouzy* and *Dejerine*. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 547. Oct.

Bondurant, E. D., Notes upon the occurrence of multiple neuritis and beri-beri in a case of neuritis of the brachial plexus. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 645. Dec.

Bonhoff, H., Ueber einen Fall von Cerebrospinalmeningitis u. d. Diplococcus intracellularis. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.

Bouchaud, Plaie de l'artère vertébrale gauche; hématorachis; compression de la moelle. Revue de Méd. XX. 11. p. 891.

Bourgain, Marius, Des céphalées medicamenteuses. Echo méd. du Nord IV. 45.

Brasch, Felix, Ueber einen schweren spinalen Symptomencomplex bedingt durch eine aneurysma-serpentinum-artige Veränderung eines Theils d. Rückenmarksgefässe. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 52. 53.

Brasch, F., Ueber eine durch Veränderungen d. Gefässsystems bedingte Ernährungsstörung d. Rückenmarks. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. Ver.-Beil. 4. 1901.

Bresler, J., Die Entstehung krampfartiger Erscheinungen durch Sehstörungen. Psychiatr. Wchnschr. II. 29.

Breton et Michaut, 2 cas d'acromégalie. Gaz. des Hôp. 142.

Brodier, L., 2 cas d'hémiplégie urémique avec autopsie. Arch. gén. N. S. IV. p. 475. Oct.

Brown, Sanger, Myasthenia gravis. New York med. Record LVIII. 21. p. 806. Nov.

Bruns, L., Der jetzige Stand d. Lehre von d. Verhalten d. Patellarsehnenreflexe nach supralumbalen totalen Querdurchtrennungen d. Rückenmarks. Wien. klin. Rundschau XV. 1. 2. 3. 1901.

Brunton, T. Lauder, The face and pupil in alcoholic neuritis. Brit. med. Journ. Dec. 1.

Buch, Max, Om myasthenia gastrica. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 11. s. 1105.

Buchanan, Robert J. M., Case of arsenical peripheral neuritis. Lancet Jan. 19. 1901.

Bülow-Hansen, Spastisk cerebral diplegi. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 11. Forh. S. 190.

Bullard, William N., Experimental work on brain pressure following injury. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 11. p. 601. Nov.

Burnett, S. M., Homonymous similar sector defects of the visual fields, with probably a central cause. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 118.

Burr, Charles W., A case of adiposis dolorosa, with necropsy. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 519. Oct.

Burr, Charles W., and D. J. Mc Carthy, Asthenic bulbar palsy. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 1. p. 46. Jan. 1901.

Bury, Judson S., Remarks on the diagnosis and treatment of arsenical neuritis. Brit. med. Journ. Dec. 8.

Butt, Chas. W., and D. J. Mc Carthy, An atypical case of sclerosis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 634. Dec.

Cabannes, Etude sur la paralysie faciale congénitale. Revue neurol. VIII. 22. p. 1011. — Gaz. hebd. XLVII. 100.

Cabannes et B. V. Barneff, Etude sur l'ophthalmoplégie congénitale (ophthalmoplégie complexe). Nouv. Iconogr. de la Salp. XIII. 6. p. 615. Nov.—Déc.

Capozzi, Domenico, Iperoloridria nervosa. Gazz. internaz. di Med. prat. III. 10.

Caswell, Progressive muscular dystrophy. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 656. Dec.

Cautre, De l'acidité urinaire dans la neurasthénie; rôle thérapeutique de l'acide phosphorique dans le traitement de cette affection. Bull. de Thér. CXL. 21. p. 816. Déc. 8.

Caziot, Paul, Hérédo-syphilis de la moelle épinière. Méningo-myélite chronique du type d'*Erb*. Ann. de Dermatol. et de syphiligr. I. 11. p. 1121.

Clark, L. Pierce, Some remarks of the modern surgical and medical treatment of epilepsy. New York med. Record LIX. 2. p. 46. Jan. 1901.

Clarke, L. Pierce, A case of hysterical aphonia in a grand mal epileptic. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 551. Oct.

Cohn, M., Ein seltener Fall von Hirnembolie. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 11. p. 526.

Collier, James S., A case of deformity of the skull simulating leontiasis ossea, associated with a condition of syringomyelia; no physical signs of syringomyelia. Lancet Jan. 5. 1901.

Combe, F., Apoplexie. Echo méd. du Nord V. 3. 1901.

Congress, internationaler für experim. u. therap. Hypnotismus. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43.

Conner, Multiple neuritis following pneumonia. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 654. Dec.

Cox, W. H., Het phenomen van Babinsky [vootzoolreflex]. Nederl. Weekbl. II. 25.

Czyhlarz, Ernst von, u. Otto Marburg, Ueber cerebrale Blasenstörungen. Wien. klin. Rundschau XIV. 47.

D'Abundo, G., Les intoxications et les infections dans les maladies mentales et les névropathies. Presse méd. VIII. 91.

De Buck, Nouvelle contribution à la dissociation fasciculaire ou hersage des nerfs dans les troubles angioneurotrophiques. Belg. méd. VII. 45. p. 577.

De Giovanni, Achille, Di un esperimento clinico il quale dimostra una anomalia morfologica del sistema circolatorio nel sistema nervoso. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 709. Ott.—Dic.

Dercum, F. X., Summary of the results obtained in 114 miscellaneous cases of nervous disease. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 11. p. 569. Nov.

Devic et Ch. Gauthier, Sur un cas de tumeur cérébrale à forme psycho-paralytique. Arch. gén. N. S. IV. p. 745. Déc.

Discussion on hysteria. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 67. Jan. 1901.

Discussion on the pathological unity of tabes and general paralysis. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 339.

Donaldson, Henry H., The functional significance of the size and the shape of the neurone. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 526. Oct.

Drummond, David, Note on a case of protracted stupor or trance. Brit. med. Journ. Nov. 24.

Duplant, Sur un cas de paralysie croisée par lésion de la protubérance. Lyon méd. XCV. p. 593. Déc. 23.

Ebstein, Wilhelm, Anfälle von Apnöe b. diphther. Lähmung; Genesung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49.

Eshner, Augustus A., Cerebral hemorrhage. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 1. p. 19. Nov.

Eulenburg, A., Ueber gonorrhoische Nervenerkrankungen. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 43.

Fabry, J., Ueber einen eigenthümlichen Fall von Dermographismus. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 1. p. 111.

Fajersztajn, J., Ueber d. gekreuzte Ischiasphänomen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 2. 1901.

Fauser, A., Ueber Segmentdiagnose d. Rückenmarks. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 51.

Ferrand, Jean, De l'hémiathétose. Gaz. des Hôp. 120.

Ferrario, Clemento, Sopra un caso di paramioclono unilaterale di Friedreich. Rif. med. XVI. 288. 289.

Flatau, Georg, Ueber einen Fall von Myelitis apoplectica. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XII. p. 18. Jan. 1901.

Fletcher, H. Morley, A case of megalencephaly. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 230.

Fleury, Maurice de, L'excrétion urinaire chez les neurasthéniques. Bull. de Thér. CXL. 19. p. 728. Nov. 23.

Förster, Otfrid, Untersuchungen über d. Lokalisationsvermögen b. Sensibilitätsstörungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 1. p. 31. 1901.

Forel, A., Zur Frage d. neurolog. Centralstationen. Ztschr. f. Hypnot. X. 4. p. 219.

Fraenkel, Joseph, On the prognosis of hysteria. A contribution to the question of fatal hysteria. Med. News LXXVIII. 1. p. 14. Jan. 1901.

Frenkel, H. S., Die Behandl. d. tabischen Ataxie mit Hülfe d. Uebung. Compensator. Uebungstherapie, ihre Grundlagen u. Technik. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. VIII u. 286 S. mit 132 Abbild. im Text. 10 Mk.

Fridenberg, Edward, A case of pneumococcic perisinusitis. Transact. of the Amer. otol. Soc. VII. 3. p. 400.

Fromaget C., Diagnostic des paralysies des muscles de l'oeil par la recherche de la diplopie. Ann. de la Policlin. de Bord. XII. 11. p. 161. Nov.

Fuchs, A., 100 Beobachtungen von hemi- u. dipleg. infantilen Cerebrallähmungen. Jahrb. f. Psych. XIX. 3. p. 106.

Fuchs, A., Klin. Erwägungen aus d. Beobachtung sensibler *Jackson*-Anfälle. Jahrbb. f. Psych. XIX. 3. p. 1.

Gallois, Paul, Sur la polyétiologie de la neurasthénie et sur ses relations avec l'hystérie. Bull. de Thér. CXL. 22. p. 858. Déc.

Gilbert, W. H., Ein weiterer Fall von Pseudotabes mercurialis. Wien. med. Wchnschr. L. 51.

Giudiceandrea, Vincenzo, Sul fenomeno delle dita del piede di *Babinski*. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 69.

Gnauck, R., Ueber d. Behandl. d. Nervenkranken in d. Familie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 48. 49.

Grandclément, Traitement du tic douloureux de la face. Lyon méd. XCVI. 1. p. 27. Janv. 6. 1901.

Grenet, Henri, Formes cliniques des paralysies du plexus brachial. Arch. gén. N. S. IV. p. 424. Oct.

Griffiths, P. Rhys, Landry's paralysis. Lancet Nov. 24.

Griffiths, T. Wardrop, Remarks on 2 cases of Landry's palsy. Lancet Nov. 17.

Guastoni, C., e L. Lombi, Un nuovo caso di malattia di *Erb:* myasthenia gravis pseudo-paralytica; paralisi bulbare senza reperto anatomico. Policlin. VII. 19. p. 468.

Guizzetti, P., Nota batteriologica su di un caso di leptomeningite suppurativa della volta. Clin. med. ital. XXXIX. 9. p. 553. Sett.

Guthrie, Leonard, A case of asthenic bulbar paralysis. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 237.

Haag, Georg, Weichtheilcontusion am Kopf u. Nervenleiden. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 1. p. 10. 1901.

Haenel, Hans, Ueber Sensibilitätsstörungen der Haut bei Erkrankungen innerer Organe, bes. b. Magenkrankheiten. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Hammond, Graeme M., 2 unusual cases of aphasia, with special reference to the so-called naming centre. New York med. Record LVIII. 26. p. 1011. Dec.

Hansell, H. F., Case of acute double retro-bulbar optic neuritis hereditary in origin. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 114.

Haushalter, P., Un cas de dermo-neuro-fibromatose compliquée de phénomènes spinaux et de déformation considérable de la colonne vertébrale. Nouv. Iconogr. de la Salp. XIII. 6. p. 639. Nov.—Déc.

Head, Henry, and A. W. Campbell, The pathology of herpes zoster and its bearing on sensory localisation. Brain XXIII. p. 363. Autumn.

Heine, Zur Casuistik otitischer intracranieller Complikationen. 63 Fälle von uncomplicirter Leptomeningitis tuberculosa diffusa. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 252.

Henderson, John, Case of total aphasia and right hemiplegia in a patient who had previously lost his left arm by accident. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 415. Dec.

Henneberg, R., Ueber einen Fall von Brown-Séquard'scher Lähmung in Folge von Rückenmarksgliom. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 973.

Herford, Max, Zur Lehre vom Hitzschlag. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 52.

Herz, Max, Ueber d. Auskultation d. normalen u. patholog. Muskelschalles. Verhalten desselben b. Morbus Thomsen. (Vorläuf. Mittheil.) Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 1. 1901.

Hesse, Fr., Neurose im Gebiete d. Plexus cervicalis u. brachialis in Folge eines kranken Zahnes. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 22.

Higier, H., Zur Pathogenese d. Hysterie u. Neurasthenie u. ihrer Stellung zu Stoffwechselanomalien. Heilk. IV. 12. 13.

Hilger, W., Beitrag zur Frage d. Hypnotisirbarkeit. Ztschr. f. Hypnot. X. 4. p. 190.

Hill, Philip Edward, Notes on cases of injury by lighthing; one fatal. Lancet Oct. 27.

Hoeflmayr, L., Die subjektiven Beschwerden d. Neurastheniker. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46.

Hoffmann, Aug., Zur Kenntniss d. Hemiatrophia facialis progressiva. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 21.

Hoffmann, J., Ueber die hereditäre progressive

spinale Muskelatrophie im Kindesalter. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48.

Holm, N., Hemiatrofia facialis. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 45. S. 1191.

Homén, A., Des lésions non tabétiques des cordes *postérieures* de la moelle épinière. Revue neurol. VIII. 20. p. 930.

Huet; Duval et Guillain, Paralysies radiculaires traumatiques du plexus brachial. Revue neurol. VIII. 23. p. 1067.

Hunter, W. K., Case of *Friedreich's* disease, with atrophy in the left leg. Glasgow med. Journ. LIV. 5. p. 375. Nov.

Hunter, W. K., Cases of pseudo-hypertrophic paralysis. Glasgow med. Journ. LIV. 5. p. 380. 383. Nov.

Jack, E. E., Case of alexia, mind-blindness etc., with autopsy. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. p. 121.

Jackson, Hughlings, A case of lesion of the left side of the pons and medulla. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 238.

Jeremias, Die Erwerbsfähigkeit bei traumat. u. nicht-traumat. Neurosen. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 12. p. 401.

Infeld, Moriz, Ueber einen Fall von posthemipleg. Intentionszittern. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 44.

Ingelrans, Spasmes rythmiques des grands droits de l'abdomen. Danse du ventre hystérique. Echo méd. du Nord IV. 46.

Inglis, David, A study of the relations of *Graves'* disease. Physic. and Surg. XXII. 9. p. 422. Sept.

Jolly, F., Ueber einen Fall von Stichverletzung d. Rückenmarks. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 1020.

Jolly, F., Neurologie u. Psychiatrie auf d. XIII. internat. med. Congresse in Paris. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 1048.

Joslin, Elliott P., Internal hydrocephalus following cerebro-spinal meningitis. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 4. p. 444. Oct.

Juselius, Emil, Temporal hemianopsi på grund af lesion af chiasma. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 11. s. 1187.

Kaufmann, Martin, Ueber einen Fall von Dystrophia musculorum progressiva, complicirt durch eine neurit. Serratuslähmung. Nebst einem Beitrag zur Analyse der Schultergürtellähmungen nach der Methode von *Mollier*. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 103.

Kellogg, Theo. H., A form of subacute pressure-neuritis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 11. p. 603. Nov.

Kidd, Percy, A case of new growth of base of skull with unilateral paralysis of cranial nerves (1., 2., 3., 4., 5., 6. and 12.). Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 256.

Kienböck, R., Die Untersuchung d. troph. Störungen bei Tabes u. Syringomyelie mit Röntgenlicht. Nebst krit. Bemerkungen z. *Nalbandoff's* Aufsatz: zur Symptomatologie der troph. Störungen bei Syringomyelie (Osteomalacie). Neurol. Centr.-Bl. XX. 2. 1901.

Klemperer, G., Ueber d. Verlauf d. Morbus Basedowii bei innerer Behandlung. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 12. p. 536.

Koenig, W., Ueber die bei den cerebralen Kinderlähmungen zu beobachtenden Wachsthumsstörungen. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 1. p. 63.

Köster, Georg, Klin. u. experiment. Beitrag zur Lehre von d. Lähmung d. N. facialis, zugleich ein Beitrag zur Physiologie d. Geschmacks, d. Schweiss-, Speichel- u. Thränenabsonderung. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 505.

Köster, Georg, Klin. u. experiment. Beitrag zur Frage der Thränenabsonderung. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 22.

Köster, Georg, Zur Lehre von der Schwefelkohlenstoffneuritis. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 872.

Kouindjy, Traitement méchano-thérapique des hémiplégies. Arch. de Neurol. 2. S. X. p. 353. Nov.

Ladame, P., L'encéphalite aiguë non suppurée et la thrombose des sinus crâniens. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 11. p. 553. Nov.

Landerer, N., Zur Verminderung der Todesfälle durch Status epilepticus. Psychiatr. Wchnschr. II. 33.

Langer, Joseph, Meningitis cerebrospinalis suppurativa bedingt durch Influenzabacillen (Lumbalpunktion); Heilung. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 1. p. 91. 1901.

Langley, J. N., Remarks on the results of degeneration of the upper thoracic white rami communicantes, chiefly in relation to commissural fibres in the sympathetic system. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. 468.

Lannois, Une observation de trophoedème chronique héréditaire. Nouv. Iconogr. de la Salp. XIII. 6. p. 631. Nov.—Déc.

Lannois, Hémiplégie alterne avec participation de la 6me. paire et paralysie ultérieure de la corde vocale. Lyon méd. XCV. p. 594. Déc. 23.

Lannois et Fayolle, Hypertrophie osseuse dans un cas d'hémiplégie infantile avec athétoso-chorée. Lyon méd. XCV. p. 397. Nov. 18.

Lapersonne, F. de, Hémianopsie et centres visuels. Echo méd. du Nord IV. 46.

Lapinsky, M., Ein Beitrag zur Kenntniss d. anatom. Veränderungen im Cerebralnervensystem bei cerebraler Kinderlähmung. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 5. p. 336.

Laureys, S., Réflexes tendineux et réflexes cutanés. Belg. méd. VIII. 1. p. 1. 1901.

Ling, Oscar, Ein Fall von schwerer Anorexia nervosa. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 48.

Lord, S. A., Lesions of the chiasm; temporal hemiopia; optic atrophy; probable pituitary tumor, with gigantism and defective development. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 15. p. 365. Oct.

Lunn, John R., A case of facial diplegia. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 217.

Linossier, Sur la variabilité des sécrétions chez les neurasthéniques. Bull. de Thér. CXL. 21. p. 826. Déc. 8.

Mackenzie, Steffen, A case of negro lethargy. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 118.

Maclulich, Peers, and Edwin Goodall, Loss of the left forearm by amputation; death 40 years thereafter; necropsy; localised area of atrophy at the base of the right second frontal gyrus. Lancet Jan. 12. 1901.

Mahler, Julius, u. Rudolf Beck, Beiträge zur Thomsen'schen Krankheit. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 52.

Mailhouse, M., Hereditary cerebellar ataxia. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 658. Dec.

Manicus, H. T., Om Beskäftigelsesneuroser ved Udövelse af Musik. Ugeskr. f. Läger 48.

Manson, Patrick, African lethargy or the sleeping sickness. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 99.

Marandon de Montyel, E., Rapports de l'hystérie et de l'impaludisme. Presse méd. VIII. 87.

Marinesco, Du rôle de la névroglie dans l'évolution des inflammations et des tumeurs de la moelle. Revue neurol. VIII. 19. p. 886.

Marinesco, G., Nature et traitement de la myélite aiguë. Nouv. Iconogr. de la Salp. XIII. 6. p. 561. Nov.—Déc.

Mayet, Lucien, Les stigmates anatomiques de la dégénérescence. Gaz. des Hôp. 2. 5. 1901.

Mendel, E., Obduktionsbefund eines Falles von Akromegalie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 46.

Mendel, E., Die Tabes beim weiblichen Geschlecht. Neurol. Centr.-Bl. XX. 1. 1901.

Meyer, Otto, Ein- u. doppelseitige homonyme Hemianopsie mit Orientirungsstörungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 6. p. 440.

Mingazzini, G., Klin. u. patholog.-anatom. Beiträge zur Diagnose u. Therapie der Gehirngeschwülste. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 1. p. 1.

Moczutkowski, O. O., Rückenmarksschwindsucht (Tabes dorsalis). Autoris. Uebersetzung. Berlin. Oscar Coblentz. Gr. 8. 96 S. 2 Mk. — Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 84—86.

Möbius, P. J., Ueber verschiedene Augenmuskelstörungen. Schmidt's Jahrbb. CCLXIX. p. 19. 1901.

Möbius, P. J., Ueber Morbus Basedowii. Schmidt's Jahrbb. CCLXIX. p. 137. 1901.

Möbius, P. J., Neuere Beobachtungen über Akromegalie. Schmidt's Jahrbb. CCLXIX. p. 138. 1901.

Mönkemöller, Ueber conjugale Paralyse, bez. Tabes. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 6. p. 421.

Montini, A., Contributo alla cura delle lesioni trofiche col metodo *Chipault*. Gazz. degli Osped. XXI. 129.

Morton, Williams James, A case of multiple neuritis with atrophy; fibrillary twitchings; cramps and exaggerated reflexes; 2 years duration and recovery. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 11. p. 605. Nov.

Mouratoff, W. A., Sur le diagnostic et la pathologie des myélites aiguës. Arch. russes de Pathol. etc. X. 5. p. 468.

Moynihan, B. G. A., A case of generalised neurofibromatosis with false neuroma of the vagus nerve. Lancet Jan. 5. p. 28. 1901.

Neff, Irwin H., Importance and significance of the reflexes. Physic. and Surg. XX. 10. p. 461. Oct.

Neumann, H., Ein Fall von geheiltem Wasserkopf. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 3. 1901.

Nilssen, A., Zur Casuistik d. Rückenmarkscompressionen durch Neubildungen. Woj.-med. Shurn. 4. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Oddo, C., Etude des réflexes tendineux dans la chorée de Sydenham. Gaz. des Hôp. 124.

Oliver, C. A., Clinical study of the ocular symptoms found in the so-called posterior spinal sclerosis. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 173.

Ossipow, V. P., Zur Symptomatologie d. Kinderlähmungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 5. p. 380.

Pal, J., Ueber Tabes u. Diabetes mellitus. Wien. klin. Rundschau XV. 1. 1901.

Pasteur, W., A case of myxoedema supervening on *Graves'* disease. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 189.

Pastrovich, Guglielmo de, Ueber das *Babinski*'sche Zehenphänomen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 5. p. 370.

Pauly, R., et R. Pauly, Crises gastriques et syringomyélie. Revue de Méd. XX. 12. p. 1031.

Pearce, F. Savary, Peripheral facial palsy with crossed hemiparesis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 553. Oct.

Péchin, Alphonse, Atrophie optique traumatique. Revue neurol. VIII. 23. p. 1075.

Pelman, Ueber d. Errichtung von Sanatorien für Nervenkranke. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XIX. 11 u. 12. p. 441.

Petrén, Karl, Ueber d. Zusammenhang zwischen anatom. bedingter u. funktioneller Gangstörung (bes. in d. Form von trepidanter Abasie) im Greisenalter. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 818.

Pope, F. M., and Astley V. Clarke, Cases of acromegaly and infantile myxoedema occurring respectively in father and daughter. Brit. med. Journ. Dec. 1.

Potts, Charles S., A case of amyotrophic lateral sclerosis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 556. Oct.

Preble, Robert B., and Ludvig Hektoen, A case of multiple fibromata of the nerves with arthritis deformans. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 1. p. 1. Jan. 1901.

Prickett, Marmaduke, and F. E. Batten, A case of acute encephalitis in a child following influenza, with autopsy. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 157.

Prince, Morton, Section of the posterior spinal roots for the relief of pain in a case of neuritis of the brachial plexus. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 649. Dec.

Probst, M., Ueber einen Fall vollständiger Rindenblindheit u. vollständ. Amusie. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 1. p. 5. 1901.

Putnam, Mary, Exophthalmic goitre treated with intestinal antiseptics. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 652. Dec.

Queirolo, G. B., Tumore del cervelletto. Gazz. internaz. di Med. prat. IV. 1. 1901.

Raecke, Beitrag zur Kenntniss d. hyster. Dämmerzustandes. Allg. Ztschr. f. Psych. LVIII. 1. p. 115.

Raimann, Emil, Beiträge zur Lehre von den alkohol. Augenmuskellähmungen. [Jahrbb. f. Psych. XX. 1.] Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. 8. 41 S.

Raimann, E., Zur Frage d. retrograden Degeneration. Jahrbb. f. Psych. XIX. 3. p. 36.

Ransom, W. B., A case of neuritis of the posterior roots; pre-ataxic stage of tabes dorsalis? Brit. med. Journ. Nov. 24.

Rapin, E., Un cas de cécité verbale pure. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 12. p. 643. Déc.

Raw, Nathan, Epidemic peripheral neuritis. Lancet Dec. 1. p. 1610.

Reichl, Robert, Nervenaffinität u. Blitzschlag. Prag. med. Wchnschr. XXV. 50. 51.

Remak, Ernst, Neuritis u. Polyneuritis. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Herm. Nothnagel*. XI. 3. 4. 5.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. X S. u. S. 289—714. 9 Mk.

Reynolds, Ernest Septimus, An epidemic of peripheral neuritis amongst beer drinkers in Manchester and district. Brit. med. Journ. Nov. 24.

Reynolds, Ernest Septimus, Further observations on epidemic arsenical peripheral neuritis. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Rieken, 4 Fälle mit Gleichgewichtsstörungen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44.

Rockwell, A. D., On the analogy between the nervous conductibility and the electric conductibility, and their relations to functional neuroses. New York med. Record LVIII. 22. 23. p. 617. 849. Nov., Dec.

Roque, Hémiatrophie faciale. Lyon méd. XCV. p. 482. Déc. 2.

Roque et Dor, Paralysie de la convergence et de la divergence. Lyon méd. XCV. p. 491. Déc. 2.

Rummo, G., Siringomielia traumatica. Rif. med. XVII. 1. 2. 1901.

Ruprecht, M., Ein unter d. Form einer Meningitis cerebrospinalis verlaufener uncomplicirter otitischer Hirnabscess mit eiterhaltiger Spinalflüssigkeit. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 221.

Sänger, M., u. W. Hilger, Ein Fall von Aphasie nach Laryngofissur. Ztschr. f. Hypnot. X. 4. p. 223.

Salomonsohn, Ueber Hemianopsie u. ihre lokaldiagnostische Verwerthung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 43.

Salomonsohn, H., Das Regenbogenfarbensehen. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 22.

Salomonsohn, H., Zur Casuistik der angeb. Beweglichkeitsdefekte d. Augen. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 772. Nov.

Sawyer, James, On the causes and cure of insomnia. Brit. med. Journ. Dec. 1. 8.

Schaffer, Karl, Anatomisch-klin. Vorträge aus d. Gebiete d. Nervenpathologie. Ueber Tabes u. Paralyse. Jena 1901. Gust. Fischer. Gr. 8. XII u. 296 S. mit 5 Tafeln u. 63 Abbild. im Text. 12 Mk.

Schoenborn, S., Mittheilungen zur Friedreich'schen Ataxie. Neurol. Centr.-Bl. XX. 1. 1901.

Schwab, Sidney I., A case of so-called Landry's paralysis with autopsy. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 619. Dec.

Shallcross, W. G., A case of acromegaly. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 554. Oct.

Shaw, H. Batty, A case of erythromelalgia. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 223.

Sibelius, Chr., Lisiä kombineerattujen sklerosien tutkimiseen. [Beitr. z. Kenntniss d. combinirten Sklerose.] Duodecim. XV. 10. S. 233.

Smith, W. G., A case of combined sclerosis of the spinal cord. Dubl. Journ. CXX. p. 401. Nov.

Smithwick, P., Eye strain as a cause of gastro-intestinal neuroses. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 18. p. 444. Nov.

Snow, William Benham, The electrostatic treatment of neurasthenia. Post-Graduate XV. 12. p. 1355. Dec.

Spiller, W. G., A case of intense internal hydrocephalus. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 559. Oct.

Spillmann, Louis, et L. Nilus, Tuberculoses de la couche optique et du cervelet. Gaz. hebd. XLVII. 100.

Spitzer, Alexander, Ueber Migräne. Jena. Gustav Fischer. 8. 119 S. 2 Mk.

Springthorpe, John William, Puttee paralysis (?) after enteric fever. Lancet Nov. 3. p. 1271.

Stadelmann, H., Was soll für unsere nervenkranken Kinder geschehen? Hygiea XIII. 4.

Stadelmann, Heinrich, Einiges über die Epilepsie. Hygieia XIV. 1.

Stadelmann, Ein Fall von Aphasie u. Agraphie. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XI. p. 713. Dec.

Stanowski, Ein Fall von Heilung einer Myelitis. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 25. 1901.

Steffens, Paul, Ueber 3 Fälle von Hysteria magna. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 892.

Steffens, Paul, Ueber Hystero-Epilepsie. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 929.

Steiner, J., Ueber die Erkrankung des distalen Endes d. N. medianus. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 51. p. 1788.

Stevens, W. Mitchell, A case of cyst of the brain; sudden death. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 147. 1901.

Stieglitz, Leopold, Progressive muscular dystrophy. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 12. p. 657. Dec.

Strzeminski, I., Ueber die typisch wiederkehrende Oculomotoriuslähmung. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 464.

Terrier, Astasie-abasie hystérique. Progrès méd. 3. S. XII. 46.

Thiem, Ueber Serratuslähmungen nebst Bemerkungen über d. Bewegung d. Schultergürtels. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 330.

Thiem, Verschlimmerung eines Falles von spast. Cerebralparalyse (angeb. spast. Paraplegie) durch eine periphere Verletzung. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 349.

Thiemich, Martin, Ueber die Schädigung des Centralnervensystems durch Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 6. p. 895.

Thomas, John Jenks, 2 cases of tumor of the spinal cord. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 11. p. 580. Nov.

Thomas, H. M., Obstetrical paralysis, infantile and maternal. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XI. 116. p. 279. Nov.

Thomson, St. Clair, A case of one-sided paralysis of the soft palate, probably diphtheritic. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 257.

Toubert, Contributions à l'étude des complications endocrâniennes de la sinusite sphénoïdale. Arch. gén. N. S. IV. p. 385. Oct.

Trevelyan, E. F., On diphtheritic paralysis. Lancet Nov. 24.

Verger, Henri, Sur les troubles de la sensibilité générale consécutifs aux lésions des hémisphères cérébraux chez l'homme. Arch. gén. N. S. IV. p. 513. 641. Nov., Dec.

Verhoogen, René, Sur le traitement de l'épilepsie. Presse méd. belge LII. 45.

Voelcker, Arthur, A case of Friedreich's paralysis. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 221.

Vogel, Gustav, Facialisparese nach Spontangeburt. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 5. p. 609.

Vogt, O., Ueber d. Einfl. einiger psych. Zustände auf Kniephänomen u. Muskeltonus. Ztschr. f. Hypnot. X. 4. p. 202.

Waiss, A. S., Reflex neuroses from adherent prepuce in the female. Alkal. Clin. VIII. 1. p. 15. Jan. 1901.

Walbaum, Zur Technik d. Patellarreflexprüfung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 50.

Wanner, Friedrich, u. Hans Gudden, Die Schallleitung der Schädelknochen bei Erkrankungen des Gehirns u. seiner Häute. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 21.

Wernicke, Otto, Ueber Lähmung d. Seitwärtswenders. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 183.

Wertheim-Salomonson, J. K. A., Veränderungen d. Gesichtsknochen nach Facialisparalysen. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XI. p. 705. Dec.

Wertheim Salomonson, J. K. A., Hyster. Hüfthaltung mit Skoliose. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 1. p. 87.

Widal, Sicard et Menod, Perméabilité méningée à l'iodure de potassium au cours de la méningite tuberculeuse. Presse méd. VIII. 92.

Young, David, Headache. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 65. Jan. 1901.

Zeller, Hémorragie méningée consécutive à la rupture d'un anévrisme de l'artère cérébrale moyenne. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 11. p. 415. Nov.

S. a. I. Wörner. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Alessi, Benda, Bollinger, Carini, Castaigne, Centanni, De Buck, Delezenne, Elzholz, Fletcher, Hitzig, Kopytowski, Ladame, Linser, Mott, Pianteri, Probst, Warrington. IV. 2. *Infektiöse Meningitis, Tetanus,* Clark, Dufour, Spiller; 3. Ritter; 4. Arloing, Caccianiga, Galli, Lilienstein; 5. Askanazy, Ferrannini, Lancereaux, Schauman; 6. Rolleston; 9. *Myxödem,* Beevor, Bradshaw, Duckworth, Grube, Moll, Muntendam, Neumann, Smith, Spitzer; 10. Giffen; 12. Neroni. V. 1. Gibson, Kramer, Lord; 2. a. *Chirurgie d. Nervensystems;* 2. b. Guidone, Tubby; 2. c. Seliger; 2. e. Edington, Littlewood, Peraire, Viollet. VII. Ahlfeld, Bailey, Black, Dührssen, Ernst, Killebuw, Knapp, La Torre, Lyle. VIII. Thiemich. IX. Mönkemöller. X. Elschnig, Hinshelwood, Kirchner, Payne, Storch. XI. Bacon, Cornet, Danziger, Ewing, Satullo, Schwidorp. XIII. 2. Adams, Beeslay, Fitzgerald, Flesch, Haberkant, Huchelheim, Horstmann, Lorenz, Meyer, Pitres, Potts, Wright; 3. Henderson, Ossipoff. XIV. 3. Scheiber, Windscheid. XVIII. Cadéac, Marek,

9) *Constitutionskrankheiten und Krankheiten des Blutes.*

Barié, Ernest, Le coeur dans la chlorose. Semaine méd. XX. 52.

Beadles, Cecil F., 2 cases of myxoedema. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 247.

Beevor, Hugh, A case of diffuse lipoma (adipositas dolorosa). Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 251.

Billings, Frank, A report of cases of pernicious anaemia with special reference to the blood-pressure. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 5. p. 503. Nov.

Bosellini, P. L., Sopra 3 casi di xantoma glicosurico. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 673. Ott.—Dic.

Bradshaw, T. R., Myelopathic albumosuria. Brit. med. Journ. Nov. 3.

Brandt, Carl N., Natures alkaline treatment of gout and rheumatism by the use of natural alkaline thermal waters. Lancet Nov. 3.

Burt, Stephen Smith, Purpura haemorrhagica or morbus maculosus of Werlhof. Boston med. and surg. CXLIII. 18. p. 441. Nov.

Caccini, V., Anemia perniciosa progressiva, tipo familiare; guarigione con la terapia midollare. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 223.

Chatin et Guinard, Traitement de 2 cas de diabète par le sérum de la veine pancréatique. Lyon méd. XCV. p. 583. Déc. 23.

Dana, Charles L., Pernicious anaemia and its relation to inheritance. New York med. Record LVIII. 22. p. 841. Dec.

De Buck et L. De Moor, Un cas de lipomatose symétrique par métaplasie graisseuse du muscle. Belg. méd. XVII. 47. 48. p. 641. 673.

Delpeuch, Armand, Le rachitisme et la médecine ancienne. Presse méd. VIII. 102.

Demoulin, Traitement du myxoedème et des hypothyroïdies. Echo méd. du Nord IV. 47.

Dennig, A., Ueber einen Fall von akuter Leukämie ohne makroskop. nachweisbare patholog. Veränderungen d. blutbildenden Organe. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 4. 1901.

De Rossi, Scipione, Considerazioni cliniche e patogenetiche sopra un caso di ematuria parossistica. Policlin. VII. 21. p. 536.

Dubois-Havenith, Myxoedème. Presse méd. belge LII. 47. p. 737.

Duckworth, Dyce, On progressive pernicious anaemia with spinal symptoms. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Edel, Paul, Ueber einen günstigen Erfolg durch Behandlung mit Nebennierentabletten in einem Falle von Morbus Addisonii. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 52.

Engel, C. S., Können wir aus d. Zusammensetzung d. anäm. Blutes einen Schluss auf d. Zustand d. Blutbildungsorgane ziehen? Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 4. 1901.

Faber, Knud, Et Tilfälde af perniciös Anämi med gunstigt Forlöb. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 48.

Freudweiler, Max, Experim. Untersuchungen über d. Entstehung d. Gichtknoten. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 155.

Grube, Karl, On the pathology of diabetic coma. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 181.

Hansemann, Beiträge zur Lehre von d. Rhachitis. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 3. p. 83. 1901.

Jaksch, R. von, Multiple Periostaffektion u. an lienale Leukämie mahnender Blutbefund. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 1. 1901.

Jaquet, A., u. N. Svenson, Zur Kenntniss des Stoffwechsels fettsüchtiger Individuen. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 375.

Jones, C. Royds, Liquor thyreoideae in haemophilia. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1375.

Jünger, Ein Fall von Leukämie, complicirt mit Miliartuberkulose. Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 283.

Kelly, Aloysius O. J., Splenic anemia; anemia with enlargement of the spleen. Med. News LXXVIII. 2. p. 41. Jan. 1901.

Klein, R., Zur Casuistik d. geheilten Diabetes. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 48. 1901.

Koerner, Ueber Alveolarpyorrhöe u. Diabetes. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 1. p. 23. 1901.

Kahane, Max, Ueber Chlorose. Wien. med. Wchnschr. L. 47.

Krajewska, Theodora, Osteomalacie in Bosnien (Kreis Dolnja Tuzla). Wien. med. Wchnschr. L. 44. 45.

Leone, S., Su la glicosuria da floridzina. Gazz. intern. di Med. prat. III. 21.

Lépine, R., Bases physiologiques de l'étude pathogénique du diabète sucré. Revue de Méd. XX. 11. p. 903.

Lépine, R., La dyscrasie toxique, complication du diabète, et son traitement. Semaine méd. XX. 48.

Lépine, R., Faut-il permettre l'usage du sucre aux diabétiques? Semaine méd. XX. 51.

von Leube, Rapid verlaufende schwere Anämie mit gleichzeit. leukäm. Veränderung d. Blutbildes. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3. p. 46.

Lunn, John R., A case of paroxysmal haemoglobinuria. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 216.

Maitland, C. B., The causation of scurvy. Lancet Oct. 20. p. 1164.

Martini, V., Ricerche cliniche sopra un caso di emoglobinuria parossistica. Rif. med. XVI. 266. 267. 268.

Michaelis, Leonor, Ueber eine neue Form von Hämoglobinurie. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

Moll, F. D. A. C. van, Neuritis optica bij chlorose. Nederl. Weekbl. II. 23.

Muntendam, P., Neuritis optica bij chlorose. Nederl. Weekbl. II. 17.

Ness, R. Barclay, Case of anaemia in a young girl, associated with enlargement of the spleen. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 405. 427. Dec.

Neumann, H., Ergebniss d. Schilddrüsenbehandlung b. sporad. Cretinismus. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 49.

Noorden, Karl von, Bemerkungen zu *Max Kahane's* Monographie „d. Chlorose". Wien. med. Wochenschr. L. 46.

Noorden, Karl von, Ueber Diabetes mellitus. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 49. 50.

Noorden, Karl von, Ueber d. Arzneibehandl. d. Diabetes mellitus. Deutsche Praxis X. 1. p. 8. 1901.

Pane, N., Sull' anemia progressiva mortale senza corpuscoli rossi nucleati nel sangue. Rif. med. XVI. 263.

Pavy, F. W., Fundamental points connected with the pathology of diabetes mellitus. Brit. med. Journ. Dec. 1.

Pleasants, J. Hall, Heredity in diabetes mellitus with a report of 6 cases occurring in a family. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XI. 117. p. 325. Dec.

Quincke, H., Ueber Athyreosis im Kindesalter. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49.

Reed, James E., Diabetes mellitus and its treatment. Physic. and Surg. XX. 10. p. 487. Oct.

Robinson, Beverley, Some clinical aspects of gout. New York med. Record LVIII. 19. p. 721. Nov.

Sandmeyer, Ueber *Rose's* Diabetesmilch. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44.

Saundby, Robert, On leucocythaemia. Brit. med. Journ. Jan. 5. 1901.

Schauman, Ossian, Die perniciöse Anämie im Lichte d. modernen Gifthypothese. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 287. Innere Med. 84.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 52 S. 75 Pf.

Seelig, Albert, Ueber Phloridzindiabetes. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44.

Silva, Giacomo, Profilassi della rachitide. Gazz. degli Osped. XXII. 9. 1901.

Smith, Fred. J., A case of obstinate anaemia in a young girl associated with peculiar trophic disturbances and with doubtfull thrombosis of intra-cranial veins. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 5.

Spaight, Henry W., A peculiar case of purpura. Lancet Dec. 18. p. 1650.

Spitzer, W., Ueber traumat. Coma diabeticum. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 47.

Stempel, Walther, Die Hämophilie. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. III. 20. 21.

Stengel, Alfred, Progressive pernicious anemia. Med. News LXXVII. 16. p. 603. Oct.

Stern, Heinrich, The mortality from diabetes mellitus in the city of New York. New York med. Record LVIII. 20. p. 766. Nov.

Trischitta, B., Un caso di fibrinuria. Clin. med. ital. XXXIX. 9. p. 525. Sett.

Trowbridge, G. R., Pernicious anemia. Med. News LXXVII. 20. p. 768. Nov.

Vaughan, Victor C., The dietetic treatment of diabetes. Physic. and Surg. XXII. 11. p. 513. Nov.

Wolf, Heinrich, Diabet. Gangrän u. ihre Behandlung. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 1. 1901.

S. a. I. *Hirnuntersuchung.* III. Biernacki, D'Arrigo, Jaksch. IV. 2. Ponfick, Uhthoff; 4. Monari; 5. Abbott, Maragliano, Robin, Stevenson, Zachrisson; 7. Bruck, Porter; 8. *Akromegalie, Basedow'sche Krankheit,* Arcangeli, Burr, Pal, Pasteur, Pope. V. 2. a. Georgijewski. VI. Jahreiss. VIII. Commandeur, Gerner. IX. Duckworth. XI. Tomka. XIII. 2. Graff, Mylius, Pecori, Teschemacher, Watson.

10) *Hautkrankheiten.*

Achard, Ch., Urticaire abdominale en bandes symétriques et segmentaires; érythème thoracique. Gaz. hebd. XLVII. 99.

Alexander, H. de Maine, Psoriasis with insanity; thyroid treatment; recovery. Lancet Dec. 8. p. 1649.

Bernhardt, Robert, Resorption lupöser Produkte unter Pockeneinfluss. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 2 u. 3. p. 211.

Bodin, E., Pseudo-xanthome élastique. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. I. 10. p. 1073.

Brocq, L., De l'influence des associations pathologiques sur la nummularisation de l'eczéma. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. I. 10. p. 1041.

Bulkley, L. Duncan, The etiology of eczema. New York med. Journ. LXXVII. 21. p. 887. Nov.

Buret, F., Psoriasis palmaire et rhagades syphilitiques de la langue guéris définitivement par les injections d'huile grise; syphilides du cuir chevelu rebelles à tout traitement; guérison à la suite d'une intoxication mercurielle. Progrès méd. 3. S. XII. 44.

Buschke, A., Experiment. Beitrag zur Kenntniss d. Alopecie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 53.

Busfield, J., Development of rodent ulcer from sebaceous cyst. Brit. med. Journ. Dec. 1. p. 1567.

de la Camp, Periostitis b. Lepra. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 1. p. 36.

Card, Sidney H., Case of bullous urticaria. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1375.

Casarini, Cesare, L'anestesia locale nella pratica dermatologica. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 697. Ott.—Dic.

Congrès de dermatologie et de syphiligraphie. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. I. 8—9. p. 953. Août—Sept.

Delherm, Louis, Un nouveau cas de téléangiectasies acquises généralisées. Gaz. hebd. XLVIII. 2. 1901.

Dorssen, J. M. H., Die Lepra in Ost-Indien während d. 17. u. 18. Jahrhunderts. Aus d. Holländischen übersetzt. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 52 S. mit 2 Karten u. 1 Tabelle. 2 Mk.

Dubois-Havenith, Molluscum contagiosum, en tumeurs, du cuir chevelu. Presse méd. belge LII. 47. p. 739.

Dubois-Havenith, Un cas de xanthome tuberculeux des fesses. Presse méd. belge LII. 49.

Dubreuilh, W., et A. Venot, Tumeur d'aspect sarcomateux causée par des corps étrangers multiples. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. I. 10. p. 1062.

Du Castel, Les herpès récidivants. Semaine méd. XX. 53.

Duhot, Un cas de xanthome tubéreux et en tumeurs. Presse méd. belge LII. 52.

Gaucher, E., Etiologie du vitiligo. Revue de Méd. XX. 12. p. 949.

Gazzotti, Arturo, Malattia del Ritter. Gazz. degli Osped. XXI. 129.

Giffen, Grace Haxton, Herpes following the ilio-hypogastric and ilio-inguinal nerves. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 85. Jan. 1901.

Grön, Kristian, Chininexanthemer ved indvortes chininbrug. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 12. S. 1220.

Hahn, Behandl. von Hautaffektionen mit Röntgenstrahlen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. Ver.-Beil. 4. 1901.

Handford, Henry, Erythematous rash due to boric acid. Brit. med. Journ. Nov. 24.

Hardouin, P., Recherches sur les variations de l'élimination de l'urée dans les dermatites polymorphes douloureuses. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. I. 11. p. 1137.

Havas, A., Pathologie u. Therapie d. Hypertrichosis. Ungar. med. Presse V. 41.

Heuss, E., Beitrag zur Kenntniss der Atrophia maculosa cutis (Anetoderma erythematodes *Jadassohn*). Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 1. 2. p. 1. 53. 1901.

Holländer, Zur Behandl. d. Lupus mittels heisser Luft. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

Hügel, G., Ein Fall von Pityriasis rubra pilaris. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 49.

Hügel, G., Mittheilungen aus d. dermatol. Klinik d. Univers. Strassburg: Lichen obtusus. — Pityriasis rubra pilaris. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 50.

Jacquet, L., Nature et traitement de la pélade. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. I. 8—9. p. 924. Août—Sept.

Jacquet, L., Les rapports de la pélade avec les lésions dentaires. Presse méd. VIII. 93.

Jaenicke, Arthur, Zur Behandlung d. Pruritus senilis. Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 48.

Jahrisch, A., Die Hautkrankheiten. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *H. Nothnagel.* XXIV. 2. 1. Abth.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. VIII S. u. S. 435—1055. 16 Mk.

Jamieson, Allan, The general care of the skin, considered from the point of view of prophylaxis. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 6. p. 510. Dec.

Jemma, R., L'eczema seborroico dei lattanti. Gazz. degli Osped. XXI. 135.

Jesionek, Albert, Ein Fall von Acne teleangiectodes (*Kaposi*). Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 130.

Joseph, Max, Die Grenzgebiete zwischen Haut- u. Geschlechtskrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 51. 52.

Jourdanet, Un cas de pityriasis rubra chronique grave (type *Hebra*). Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. I. 10. p. 1067.

Kaposi, Qu'est-ce que l'eczéma? Ann. de Derma-

tol. et de Syphiligr. 4. S. I. 8—9. p. 903. Août—Sept. 1900. — Wien. med. Wchnschr. LI. 1. 1901.

Kopfstein, W., Ein Beitrag zur Hautaktinomykose. Wien. klin. Rundschau XV. 2. 1901.

Kromeyer, Ernst, Bericht über d. Fortschritte d. Dermatologie auf d. Gebiete d. Pathologie u. patholog. Anatomie im J. 1899. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 20.

Lewin, L., Ueber d. Behandlung d. Lepra durch d. Gift d. Klapperschlange. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48. Ther. Beil. 6.

Lublinski, W., Diffuses chron. Hautödem mit Betheiligung des Kehlkopfes. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 49.

Mantegazza, Umberto, A proposito di un caso di lepra tubercolare osservato nella provincia di Pavia. Rif. med. XVI. 250. 251.

Marcondes de Moura, Adolpho, Ueber die Anwendung d. Giftes d. Klapperschlange b. Lepra. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48. Ther. Beil. 6.

Matzenauer, Rudolf, Zur Frage d. Identität d. Pemphigus neonatorum u. d. Impetigo contagiosa. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 47.

• Maynard, Edward F., The use of tuberculin in the treatment of lupus vulgaris. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1777.

Mertens, Ueber einen Fall von Pemphigus chron. d. äussern Haut u. d. Schleimhäute mit Horncystenbildung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 4. 1901.

Neumann, J., Das Syringocystom. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 1. p. 1.

Nielsen, Ludv., Stribeformet Exantem i den indre Voigt'ske Gränselinie paa höjre Underextremitet. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 45. S. 1188.

Notthaft, Albrecht v., Taschenbuch d. Untersuchungsmethoden f. Dermatologen u. Urologen. München 1901. Seitz u. Schauer. 8. 245 S.

Oehler, Rud., Ueber Impetigo. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 89.

Pascal, Erythème scarlatiniforme desquamatif généralisé d'origine parasitaire. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. I. 8—9. p. 947. Août—Sept.

Perrin, Dermite végétante en placards chez des nourrissons séborréiques. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. 4. S. I. 10. p. 1055.

Perrin, Léon, L'eczéma séborrhoique d'Unna. Gaz. des Hôp. 130.

Pezzoli, C., 2 Fälle von sogen. Adenoma sebaceum. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 2 u. 3. p. 193.

Piffard, Henry G., Some applications of static electricity in dermatology. New York med. Record LVIII. 16. p. 609. Oct.

Piza, M., Ueber Hautentzündung durch Primelgift (Dermatitis e primula obconica *Hance*). Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 45.

Plaut, H. C., Giebt es in Hamburg wirklich eine Mikrosporie. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 10. p. 461.

Porosz, M., Behandlung d. Pityriasis versicolor. Ungar. med. Presse V. 41.

Profichet, Les pierres de la peau. Gaz. hebd. XLVII. 95.

Richter, Maximilian, Die Hauterkrankungen d. Soldaten. Militärarzt XXXIV. 21—24.

Riecke, Erhard, Ueber Ichthyosis congenita. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 2 u. 3. p. 289.

Ruhemann, W., Ein Fall von Orthoformekzem. Therap. Monatsh. XIV. 12. p. 679.

Saalfeld, Edmund, Allgem. Therapie d. Hautkrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 1. 2. 1901.

Saalfeld, Edmund, Erfahrungen aus d. dermatol. Praxis. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 16. 1901.

Sapelli, Agostino, Un caso di dermatite erpetiforme del Duhring in puerperio. Gazz. degli Osped. XXII. 3. 1901.

Savill, Charters J., A case of macular leprosy improving under chaulmoogra oil. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 254.

Schiffmacher, Jakob, Beitrag zur Casuistik u. Therapie d. Mycosis fungoides. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 590.

Schleissner, Felix, Favus b. Neugebornen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 1. p. 104.

. Scholtz, W., Ueber d. Wirkung d. Röntgenstrahlen auf d. Haut u. ihre Verwendung b. d. Behandlung d. Hautkrankheiten. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 4. 5. 1901.

Sellei, Josef, Ueber d. idiopath. Kaposi'sche Sarcoma multiplex (pigmentosum) haemorrhagicum. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 9. p. 413.

Shepherd, Francis, The treatment of malignant diseases of the skin. Journ. of cut. and gen.-urin. Dis. Oct.

Sherwell, S., On the effect of topical applications of excessive strength and improper diet and hygiene in producing and causing skin diseases in the infants and young children. New York med. Record LIX. 1. p. 8. Jan. 1901.

. Spiller, William G., *Renaut's* bodies in a case of vesiculobullous dermatitis and gangrene. Univers. med. Mag. XIII. 9. p. 659. Nov.

Stelwagen, Henry W., Phototherapy in cutaneous medicine. Univers. med. Mag. XIII. 10. p. 687. Dec.

Ungaro, Goffredo, 2 casi di lebbra in Provincia di Pesaro-Urbino. Rif. med. XVI. 291.

Unna, P. G., Zur Anwendung d. Masken. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 9. p. 423.

Unna, P. G., Zur Diagnose u. Behandl. d. Pemphigus vulgaris chronicus. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 21. 1901.

Werther, Beitrag zur Behandl. d. Lupus mittels heisser Luft nach Dr. *Holländer*. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 48. Ther. Beil. 6.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Bodin, Kédrovsky, Kopytowski, O'Sullivan, Schoonheid, Unna. IV. 2. Baylor, Somers, Zuhr; 3. Gomez; 7. Herringham; 8. Capozzi, Fabry, Head; 9. Bosellini; 11. Lassar, Rille; 12. Chatin. V. 1. Bianchi. VIII. Bergholm. IX. Tirelli. X. Greeff, Wagenmann. XIII. 2. Brownlie, Demidow, Goldschmidt, Lannois, Leftwich, Rille, Sagebiel, Siebert; 3. Baruchello. XX. Gautier.

11) *Venerische Krankheiten.*

Andriani, P., Sulla trasmissibilità della sifilide per vie extragenitali. Gazz. intern. di Med. prat. III. 23.

Bassett-Smith, P. W., The pyrexia of syphilis. Lancet Dec. 22. p. 1803.

Blaschko, A., Ueber einige Grundfragen b. d. Behandl. d. Syphilis. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. [illegible] 3. 1901.

Browning, William, The nitrite treatment i[illegible] syphilis. Med. News LXXVII. 26. p. 999. Dec.

Bruhns, C., Die Erscheinungen d. Syphilis. Be[illegible] klin. Wchnschr. XXXVII. 44. 45.

Bruhns, C., Die Behandl. d. Syphilis. Berl. kli[illegible] Wchnschr. XXXVII. 46. 47.

Bukovský, Jaroslaw, Beitrag zur Aetiologie [illegible] ulcerösen Syphilide d. Frühperiode. Wien. klin. Run[illegible] schau XIV. 48. 49. 50. 52.

Buschke, A., Pathologie u. Therapie d. Gonorrh[illegible] Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 49. 50.

Christian, H. M., and Otto H. Foerster, [illegible] *Justus* test in syphilis. Univers. med. Mag. XIII. [illegible] p. 634. Nov.

Collins, W. J., A case of phagedenic chancre [illegible] the upper lip in a young woman; early and marked seco[illegible] dary ulceration of the palate; exemption of the s[illegible] rebelliousness to mercurial treatment; rapid ameliora[illegible] under iodide of potassium. Lancet Jan. 5. p. 27. 19[illegible]

Fournier, Emond, Beitrag zum Studium der hereditären Syphilis in d. 2. Generation. Uebersetzt von *Karl Ullmann.* Wien. klin. Wchnschr. XIII. 43.

Fournier, A., Le phagédénisme tertiaire. Semaine méd. XX. 44.

Fraenkel, C., Persönl. Prophylaxe u. Abortivbehandlung d. Trippers. Mit Erwiderung von *C. Kopp.* Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 51. 1900; XLVIII. 4. *1901.*

Gerhardt, C., Syphilis einiger innerer Organe. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 46.

Grassmann, Karl, Klin. Untersuchungen an d. Kreislaufsorganen im Frühstadium d. Syphilis. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 455; XLIX. 1 u. 2. p. 58.

Greenhalgh, J. P. H., Syphilis in the Royal navy. Brit. med. Journ. Nov. 24.

Gumpertz, Karl, Welche Punkte hat d. Gonorrhöe-Untersuchung d. Prostituirten zu berücksichtigen u. wie ist sie auszuführen? Wien. klin. Rundschau XIV. 43. 44.

Heath, Christopher, On syphilitic diseases of the tongue. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Jordan, Arth., Ueber d. Häufigkeit d. Vorkommens von vener. Bubonen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 2 u. 3. p. 341.

Kopp, C., Persönl. Prophylaxe u. Abortivbehandl. d. Trippers b. Manne. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48.

Krefting, Rudolf, Om syfilis i Kristiania. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 11. s. 1181.

Krulle, Ulcus molle u. Bubo. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 45. 46.

Kutner, Robert, Ueber Druckspülungen zur Behandl. d. akuten u. chron. Gonorrhöe. Berl. klin. Wochenschr. XXXVII. 51.

Lartigau, August Jerome, A study of a case of gonorrhoeal ulcerative endocarditis with cultivation of the gonococcus. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 1. p. 53. Jan. 1901.

Lassar, O., Demonstrationen über d. Unterscheidung zwischen Syphilis u. Hautkrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 1. 1901.

Leistikow, Leo., Zur Behandl. d. Tripperrheumatismus. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 12. p. 568.

Lenntjeff, V., Några ord om de i medicinalstyrelsens årsberättelser ingående statistiska uppgifterna beträffande de veneriska sjukdomarna. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 10. s. 1051.

Lesser, E., Geschichte u. allgem. Pathologie der Syphilis. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44.

Lesser, E., Die Prophylaxe d. Geschlechtskrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 50. 51.

Levi, Leone, Ueber meine Methode d. Behandlung d. Syphiloms im Initialstadium. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 2 u. 3. p. 227.

Marcuse, Julian, Die Syphilis d. Leber. Wien. med. Wchnschr. L. 47.

Mugdan, O., Die Ausnahmebestimmungen des Krankenversicherungsgesetzes f. Geschlechtskranke. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 51.

Munter, S., Die Verwerthung d. Hydrotherapie b. d. Behandl. d. Syphilis u. Gonorrhöe. Berl. klin. Wochenschr. XXXVII. 48.

Patoir, De l'écrouelle syphilitique. Bubon syphilitique ramolli. Echo méd. du Nord IV. 46.

Rabitsch Bey, Die vener. Krankheiten in Aegypten. Wien. med. Wchnschr. L. 44. 47. 48.

Raskai (Reach), Desider, Zur Pathogenese d. gonorrhoischen Epididymitis. Ungar. med. Presse V. 42. 1900. — Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. 1901.

Rille, J. H., Ueber Leucoderma syphiliticum. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 10 S.

Schaper, H., Zur Statistik d. geschlechtl. Infektionskrankheiten in d. Charité. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44.

Scheib, Alexander, Syphilis mit gummöser Affektion d. Magens u. Darmes, sowie d. Lungen b. einem 51jähr. Manne. Prag. med. Wchnschr. XXV. 45. 46.

Sendziak, J., Ueber luet. Primäraffekt in d. Mund- u. Rachenhöhle, sowie in d. Nase u. d. Ohren. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 11.

Stepler, Abraham, Ein Beitrag zur Frage der Entstehung einer akuten Nephritis b. Sekundärsyphilis (Nephritis syphilitica praecox). Wien. klin. Wchnschr. XIII. 43.

Ströhmberg, C., Die Symptome d. sogen. Latenz d. Syphilis. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 40.

Viannay, Nécrose syphilitique du frontal. Lyon méd. XCV. p. 415. Nov. 18.

Waelsch, Ludwig, Weitere Erfahrungen über d. Injektionsbehandl. d. Bubonen mit physiolog. Kochsalzlösung. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 1. p. 53.

Wossidlo, H., Die Bedeutung d. Gonococcus f. d. Therapie d. chron. Gonorrhöe. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48. Ther. Beil. 6.

S. a. III. Allen, Baumgarten, Bezançon, Discussion. IV. 4. Chapman, Mc Caskey, Rosenthal, Stein, Fournier; 7. Porter; 8. Caziot, Eulenburg; 10. Buret, Congrès, Joseph. V. 1. Baer, Porter; 2. c. Schimanski, Tricomi; 2. d. *Harnröhrenstrikturen,* Freeland, König. VI. Bierhoff. IX. Binet, Jolly, X. Hertz, Wicherkiewicz, Zweifel. XIII. 2. Åhman, Engelmann, Heller, Monti, Welander. XX. Hirschberg, Ueltzen.

12) *Parasiten beim Menschen.*

Askanazy, Max, Ueber d. Infektion d. Menschen mit Distomum felinum (sibiricum) in Ostpreussen u. ihren Zusammenhang mit Leberkrebs. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 16.

Broïdo, S., Nouvelles recherches sur la parasitologie des kystes hydatiques multiloculaires. Gaz. des Hôp. 7. 1901.

Chatin, P., Note sur un cas de mélanodermie phthiriasique avec cachexie et pigmentation de la muqueuse buccale. Ann. de la Dermatol. et de la Syphiligr. I. 12. p. 1213.

Diamare, Vincenzo, Paronia Carrini n. g. n. sp. von Tänioiden mit doppelten Geschlechtsorganen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 24.

Finucane, Morgan I., Filariasis and its consequences in Fiji. Lancet Jan. 5. 1901.

French, G. H., Another fly larva parasitic in the human intestines. Alkal. Clin. VIII. 1. p. 26. Jan. 1901.

Gordinier, Hermon C., Report of 2 cases of sporadic or family trichinosis, with remarks on the importance of eosinophilia in the peripheral circulation as an aid to diagnosis. Med. News LXXVII. 23. p. 965. Dec.

Grassi, B., u. G. Noé, Uebertragung d. Blutfilariae ganz ausschliesslich durch d. Stich von Stechmücken. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 19. — Brit. med. Journ. Nov. 3.

Heine, Paul, Beiträge zur Anatomie u. Histologie d. Trichocephalen, insbes. d. Trichocephalus affinis. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 22. 23.

Katsurada, Fujiro, Beitrag zur Kenntniss d. Distomum spathulatum. — Beitrag zur Kenntniss d. Distomum Westermanni. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 3. p. 479. 506.

von Linstow, Taenia africana n. sp., eine neue Tänie d. Menschen aus Afrika. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 16.

Lothrop, Howard A., and Joseph H. Pratt, A report of 2 cases of filariasis. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 5. p. 525. Nov.

Lühe, M., Ueber einige Distomen aus Schlangen u. Eidechsen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 17.

Lühe, M., Ueber Distomum philodryadum West. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 21.

Neroni, Quirino, Di un caso di paralisi facciale transitoria prodotta dalla presenza di ascarini lombricoidei nell'intestino. Gazz. degli Osped. XXI. 144.

Rátz, St. von, 3 neue Cestoden aus Neu-Guinea. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 19.

Strandgaard, Holger, Et Tilfälde af Trikinose som tilfäldig Komplikation ved en Cancer mammae. Ugeskr. f. Läger 46.

von Tappeiner, Ueber d. Wirkung einiger Gifte auf d. Leberegel (Distomum hepaticum). Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 50.

S. a. IV. 3. Caesar, Cary; 5. Ceconi, Dufour, Zervos; 6. Rummo, Stein. V. 2. a. Franke, Smith. VII. Le Noir. X. Hunsche. XI. Foster. XIII. 2. Siebert. XV. Guiart. XVIII. Braun, Gigler.

V. Chirurgie.

1) *Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Operations- u. Verbandlehre.*

Ahlfeld, F., Scheindesinfektion. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 45.

Baer, Gonorrhoische Gelenkerkrankung u. Trauma. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 11. p. 387.

Beiträge zur klin. Chirurgie, red. von *P. v. Bruns.* XXVIII. 3. Tübingen. H. Laupp. Gr. 8. V S. u. S. 581 bis 832 mit 20 Abbild. im Text u. 13 Tafeln. 12 Mk.

Bennett, William H., On the treatment of certain chronic abscesses by simple aspiration. Lancet Dec. 1.

Bianchi, Emilio, e P. L. Fiorani, Contributo al metodo di cura delle piaghe estese con innesti cutanei di pollo. Gazz. degli Osped. XXI. 144.

Boks, D. B., *Schleich's* marmerzeep. Nederl. Weekbl. II. 17.

Bousfield, Edward C., A case of anthrax; excision of pustula; recovery. Lancet Oct. 20. p. 1133.

Braatz, Egbert, Die Bedeutung d. Alkohols f. d. Händedesinfektion. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 49.

Braatz, Egbert, Zur Dampfdesinfektion in der Chirurgie. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. 1901.

Broussilowsky, E., et L. Buchstab, Le rôle de la photographie par les rayons x pour le diagnostic différentiel de quelques maladies des articulations. Arch. russes de Pathol. etc. X. 4. p. 356.

Buxton, Dudley W., The teaching of anaesthetics. Lancet Nov. 10. p. 1383.

Callari, Carlo, Anestesia midollare cocainica colla iniezione sub-aracnoidea lombare alla *Bier.* Suppl. al Policlin. VII. 8. p. 235.

Casteret, J., Pansement au bicarbonate de soude. Presse méd. VIII. 103.

Cavazzani, Guido, Contributo all'analgesia cocainica col metodo del *Bier.* Suppl. al Policlin. VII. 8. p. 231.

Chavasse, T. F., 2 cases of travelling foreign body. Lancet Nov. 3. p. 1272.

Clarke, Edward Albert, A case of anthrax. Lancet Nov. 10. p. 1346.

Cordier, A. H., Post-operative hemorrhage. New York med. Journ. LXXVII. 21. p. 890. Nov.

Corner, Edred M., and H. Douglas Singer, Acute emphysematous gangrene. Lancet Nov. 17.

Corning, J. Leonard, Some conservative jottings apropos of spinal anesthesia. New York med. Record LVIII. 16. p. 601. Oct.

Cotton, Frederick J., Subperiosteal fractures. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 21. p. 553. Nov.

Dehio, Karl, Ein Apparat zur mechan. Behandl. d. Hydrops anasarca u. Untersuchungen über d. chem. Zusammensetzung d. Oedemflüssigkeit. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 51.

Dettmer, H., Bakteriologisches zur Händedesinfektion unter besond. Berücksicht. d. Gummihandschuhe. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 384.

D'Urso, G., Le operazioni conservative nei neoplasmi maligni delle ossa. Policlin. VII. 20. 22. p. 504. 554.

Elliott, H. A., Universalankylosis. New York med. Record LVIII. 20. p. 795. Nov.

Elsberg, C. A., Ein neues u. einfaches Verfahren zur Sterilisation d. Schwämme durch Auskochen. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 51.

Farenholt, A., 3 cases of gunshot wound. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 20. p. 504. Nov.

Fife, W. Westwood, 3 cases cured by surgical operation in Johnstone District Hospital (Strangulated inguinal hernia; operation for radical cure. — Oophorectomy). Glasgow med. Journ. LIV. 5. p. 365. Nov.

Forrester, Alexander W., Shock caused by high explosives. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1437.

Fowler, George Ryerson, A study of 81 cases operated upon under analgesia obtained by subarachnoid spinal cocainisation. Med. News LXXVIII. 1. p. 1. Jan. 1901.

Frakturen s. III. *Solger.* IV. 3. *Gauthier.* V. 1. *Cotton, Franke, Furgiuele, Heath, Lane, Smith, Thöle, Tubby, Tuffier;* 2. a. *Clark, Miller, Tiplady, Warnekros;* 2. c. *Bennett;* 2. e. *Bähr, Barker, Blind, Cheyne, Clarke, Codman, Cox, Duplay, Kaefer, Lèques, Lucas, Mailland, Miller, Mout, Poland, Sleeswijk, Steele, Thomson, Vanverts, Wagner, de Weck, Wiener.*

Franke, Paul, Ueber d. Behandl. complicirter Frakturen. Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 665.

Fremdkörper s. IV. 5. *King, Siembo;* 10. *Dubrueilh.* V. 1. *Chavasse, Katzenstein;* 2. a. *Masini, Schober;* 2. c. *Chaput, Edmunds, Le Fort, Quadflieg;* 2. e. *Folet.* VI. *Wichert.* X. *Boudin.* XI. *Benson, Breitung, Cullen, Curgenven, Foster, Lermoyez.* XVI. *Lorenz.*

Friedländer, Friedrich von, Erfahrungen über d. Lokalanästhesie nach *Schleich.* Wien. klin. Wochenschr. XIII. 50.

Fuhr, O., Automat. Wundhaken. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Furgiuele, N., Il metodo *Lucas-Championnière* nella terapia delle fratture. Gazz. intern. di Med. prat. III. 14.

Gage, Homer, Traumatic joints. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 13. p. 309. Sept.

Gibson, C. L., Heat-stroke as a post-operative complication. Med. News LXXVII. 23. p. 883. Dec.

Goldan, S. Ormond, Some facts regarding anesthetica in general and anesthesia by intraspinal cocainization in particular. Post-Graduate XV. 12. p. 1359. Dec.

Guidone, Prospero, Contributo storico-clinico alle resezioni. Napoli. Tip. Gennaro Salvati. 8. 31 pp.

Guidone, Prospero, Alcune legature di vasi per ferite. Gazz. intern. di Med. prat. 3.

Hammesfahr, A., Ueber Prophylaxe in d. Asepsis. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 47.

Handbuch d. prakt. Chirurgie, herausgeg. von *E. von Bergmann, P. von Bruns* u. *J. von Mikulicz.* Lief. 18—20. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. II. XI S. u. S. 961—1103. III. VII S. u. S. 385—835. Je 4, 3 u. 5 Mk. 40 Pf.

Heath, Cristopher, The treatment of sprains and of some fractures. Lancet Nov. 24. p. 1531.

Hecht, Elektr. Sterilisationsapparat f. d. Instrumentarium d. kleinen Chirurgie. Aerztl. Polytech. 11.

Herman, M. W., Ueber d. Sterilisiren d. Seidenkatheter. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 3. 1901.

Hersing, F., Eine neue Art d. Verwendung d. Celluloid zu festen Verbänden. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. 1901.

Hitschmann, Fritz, u. Otto Lindenthal, Ein weiterer Beitrag zur Pathologie u. Aetiologie d. Gangrène foudroyante. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 46.

Hoffa, A., Ueber multiple cartilaginäre Exostosen. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 1. p. 15.

Hofmann, C., Ueber d. Verwendung von Drah

zum dauernden Ersatz f. Continuitätsdefekte d. Knochen, besonders auch des Unterkiefers. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 46.

Hofmann, C., Wie erreicht man am besten ein tiefes, regelmässiges u. ruhiges Athmen zu Beginn d. Narkose. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 3. 1901.

Honigmann, F., Wundinfektion u. Wundbehandlung. Ztschr. f. prakt. Aerzte IX. 21. 22. 23. 24. p. 793. 843. 873. 932.

Honsell, B., Ueber Trauma u. Gelenktuberkulose. Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 659.

Katzenstein, M., Ueber Fremdkörper in Gelenken, nebst einer Bemerkung zur Asepsis d. Operationen u. d. Behandl. d. Meniscusablösung. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 313.

Katzenstein, M., Ein Apparat zur Katheter-sterilisation. Aerztl. Polytechn. 12.

Keen, W. W., and Randle C. Rosenberger, The surgical use of celluloid thread. Philad. med. Journ. March 10.

Knochen- u. Gelenkkrankheiten s. III. *Blacker, Bollinger, De Buck, Jaksch, Kalischer, Kellock, Sattler, Spattock.* IV. 4. *Dwight, Spanje;* 7. *Bain, Cave, Coudray, Dercum, Gobbi, Hoke, Kollarits, Mattirolo, Porter, Strandgaard;* 8. *Collier, Lannois;* 9. *Delpeuch, Hansemann, Jaksch, Krajewska, Silva;* 10. *de la Camp;* 11. *Viannay.* V. 1. *Baer, D'Urso, Ehiott, Gage, Hoffa, Honsell, Katzenstein, Korteweg, Le Fort, Montini, Neve, Porter, Poulsen, Reiss, Turner;* 2. a. *Battle, Büdinger, Clarke, Dalziel, Fischer, Körner, Lazarus;* 2. b. *Clarke, Mc Bride, Parlavecchio, Pierre, Port, Riedinger, Schanz, Tubby, Vulpius, White, Young;* 2. c. *Janz, Schimanski, Bettmann, Eve, Ewart, Fittig, Franz, Glogau, Griffiths, Guibal, Hartmann, Hirty, Horsley, König, Lauenstein, Littlewood, Mencière, Neve, Powers, Schmieden, Sheild, Stouffs, Thilo.* VI. *Laurence.* XI. *Knapp.* XIII. 2. *Monti, Silvestri.* XVI. *Elten.* XVIII. *Morpurgo.*

Korteweg, J. A., De behandling van pseudarthrosen. Nederl. Weekbl. II. 20.

Kramer, Hugo, Zur Neurolyse u. Nervennaht. Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 581.

Krecke, Prakt. Winke f. d. asept. Operiren. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 9 S.

Krönig, B., Zur Wahl d. Nahtmaterials. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44. 45.

Krönig, Bemerkungen zu d. offnen Briefe d. Geh. Med.-R. Prof. Dr. *Ahlfeld* an d. Herrn Privatdoc. Dr. *Krönig* [Händedesinfektion]. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 49.

Küster, Ueber Operationshandschuhe. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 339.

Kulenkamp, Th., Ein verbesserter Verbandeimer. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Kupffer, A., Ueber d. *Schleich*'sche Methode d. Lokalanästhesie. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 42.

La Garde, Louis A., Gunshot injuries by the rifles of reduced calibre. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 18. p. 439. Nov.

Lane, W. Arbuthnot, On the operative procedures for simple fractures which have been unscientifically treated. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 1. p. 45. Jan. 1901.

Lawrie, E., The teaching of anaesthetics. Lancet Jan. 5. p. 64. 1901.

Le Fort, Réné, Ostéomyélite chronique d'emblée. Echo méd. du Nord V. 2. 1901.

Loison, E., Considérations sur quelques cas de blessures expérimentales et cliniques par armes à feu, étudiées par la radiographie. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 11. p. 380. Nov.

Longo, N., 3 casi non comuni di lesioni traumatiche. Gazz. intern. di Med. prat. III. 19 e 20.

Lord, Sidney A., Neuropathic joints. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 16. p. 406. Oct.

Luxationen s. V. 1. *Thöle;* 2. a. *Wingrave;* 2. b. *Kreiss, M'Causland;* 2. e. *Bade, Barnard, Battle, Bradford, Bünting, Cacciari, Carlyon, Cheyne, Hoffa, Jaboulay, Kirmisson, Luksch, Lunn, Marino, Nové, Poland, Reerink, Rutherford, Sheldon, Thiem, Tiplady.*

Maclennan, Alex., On a new form of handle for mounted half-cirkle needles. Glasgow med. Journ. LIV. 5. p. 385. Nov.

Manquat, A., Traitement des piqûres de moustiques. Bull. de Thér. CXL. 18. p. 676. Nov. 15.

Meisel, Paul, Ueber d. Anwendung von Fraisen zur Trennung flacher Knochen, insbesond. zur osteoplast. Trepanation. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 49.

Meyer, Georg, Ueber schwere Eiterkokken-Infektion (sogen. Blutvergiftung). [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 282. Chir. 83.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 20 S. 75 Pf.

Mickwitz, W., Ueber Lokalanästhesie nach *Schleich*. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 41.

Mohaupt, Max, Beiträge zur Frage nach d. Bedeutung d. Hautdrüsensekretion auf d. Sterilisationseffekt b. d. Hautdesinfektion. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 1 u. 2. p. 141.

Montini, Arturo, Sulle osteomieliti acute infettive. Gazz. degli Osped. XXII. 6. 1901.

Müller, Georg J., Zur Händedesinfektion. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

Müller, Georg J., Zur Asepsis d. Katheterismus. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 100.

Neve, Arthur, Notes on the surgery of joints. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 6. p. 536. Dec.

Parlavecchio, Di un modo facile di applicare suture profonde amovibili. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 234.

Paul, Th., u. O. Sarwey, *F. Ahlfeld* u. d. Tübinger Händedesinfektionsversuche. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 49.

Pearson, C. Yelverton, On surgery as a science and as an art. Lancet Nov. 3. 1900. — Dubl. Journ. CXI. p. 12. Jan. 1901.

Phélip, Stérilisation des sondes en gomme. Lyon méd. XCV. p. 255. Oct. 21.

Pond, A. M., A study of drainage. Med. News LXXVII. 23. p. 890. Dec.

Porter, Charles A., Septic and gonorrhoeal joints. Boston med. and. surg. Journ. CXLIII. 16. p. 401. Oct.

Poulsen, H., Märkelig Skröbelighed af Bensystemet hos Fader og Sön. Ugeskr. f. Läger 3. 1901.

Power, D'Arcy, On some disappointments of surgery. Lancet Dec. 22.

Reiss, E., Klin. Beobachtungen über Osteomyelitis d. langen Röhrenknochen, besond. in Bezug auf d. Epiphysenknorpelfuge u. d. begleitenden Gelenkaffektionen. Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 495.

Reverdin, Jaques L., et Charles Julliard, Un cas de botryomycose humaine. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 11. p. 560. Nov.

Ricard, A., L'asepsie et les mains du chirurgien. Gaz. des Hôp. 128.

Rindone Lo Re, S., Ancora sulla cura della tubercolosi chirurgica. Gazz. intern. di Med. prat. IV. 1. 1901.

Ritter, Carl, Die Behandlung d. Erfrierungen. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 1 u. 2. p. 172.

Röhr, Ein Tonsillotom. Aerztl. Polytechn. 11.

Saul, E., Zur Catgutfrage. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 46.

Schenk, Ferdinand, u. Gustav Zaufal, Weitere Beiträge zur Bakteriologie d. mechan.-chem. Desinfektion der Hände. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 45.

Schiller, A., Zur Verwendung ungedrehter Rennthiersehnenfäden als Naht- u. Ligaturmaterial. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 45.

Schmids, Georg Benno, Kurzgefasstes Lehrbuch d. Chirurgie. I. Allgemeiner Theil. Leipzig u. Wien 1901. Franz Deuticke. Gr. 8. XII u. 384 S. 7 Mk.

Schulze, Orthopäd. Apparate. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 358.

Smith, Noble, The treatment of sprains and of some fractures. Lancet Dec. 8. p. 1677.

Smith, Steffen, On a case which illustrated conservatism in surgery. New York med. Record LVIII. 25. p. 961. Dec.

Strueh, Carl, Eine Verbesserung d. Troicarts. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48. Ther. Beil. 6.

Terrier, La stérilisation. Gaz. hebd. XLVII. 96.

Thöle, Zur Casuistik seltener Luxationen u. Frakturen. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 1 u. 2. p. 112.

Thurstan, E. Paget, Interesting surgical cases. Lancet Dec. 22.

Tubby, A. H., On the treatment of sprains and of some fractures. Lancet Nov. 17.

Tuffier, Th., Reduction des fractures à ciel ouvert. Presse méd. VIII. 88.

Tuffier, Un mot d'histoire à propos de l'analgésie chirurgicale par voie rachidienne. Presse méd. VIII. 92.

Turazza, Guido, e Gioachino Avesani, Sulla limitazione del laccio elastico in chirurgia. Rif. med. XVII. 8. 9. 1901.

Turner, Geo. R., A case of ostitis deformans. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 198.

Völcker, Fr., Vorläuf. Bericht über d. Verletzungen b. d. Heidelberger Eisenbahnkatastrophe vom 7. Oct. 1900. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49. 50.

Vulpius, Oscar, Die deutsche Orthopädie im J. 1900. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.

Weintraud, W., Ueber eine neue u. einfache Technik d. Bluttransfusion. Therap. Monatsh. XIV. 11. p. 586.

Winslow, Kenelm, Post-operative hematemesis. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 13. p. 313. Sept.

Winternitz, E., Erfahrungen über Angiothrypsie. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 51.

Zander, Ernst, Ein verbessertes Narkosenverfahren. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XVIII. 12. p. 538. Dec.

S. a. III. Dirska. IV. 3. Gerulanos; 7. Kissinger; 10. Casarini. IX. Engelhardt, Pontoppidan. XIII. 1. Stoner; 2. *Anaesthetica, Antiseptica, Desinficientia, Haemostatica;* 3. Kjer. XIV. 3. La Torre; 4. Amat, Grünbaum, Rocchi. XVI. Chlumsky. XX. Marcuse, Paget.

2) *Specielle Chirurgie.*

a) Kopf und Hals.

Alapy, H., Ueber d. Einpflanzung eines Hautlappens nach *Thiersch* zur Heilung schwerer Stenosen des Kehlkopfes u. d. Luftröhre. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 52.

Arcoles, Eugenio, Su di un caso di fibroma nella lingua. Rif. med. XVI. 290.

Arnott, James, A case of traumatic epilepsy cured by operation. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 18. 1901.

Barker, Arthur E., Non-recurrence $5^1/_2$ years after removal of the tongue (symphysis menti) and submaxillary glands for extensive epithelioma. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 224.

Barker, Arthur E., A case of macroglossia due to lymphangioma. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 239.

Battle, William Henry, A case more than 2 years after the removal of a recurring tumour of the frontal region of carcinomatous character, and of the underlying portion of the skull. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 244.

Botesaat, M., Trepanation d. Stirnhöhle bei Empyem ders. Woj.-med. Schurn. 3. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Büdinger, Konrad, Ueber d. Verschluss von Defekten am Schädel durch Knochenheteroplastik. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 46.

Bünger, Ein Fall aus d. Praxis. [Eiterung d. Antrum Highmori bei Zahnretention.] Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XVIII. 11. p. 497. Nov.

Burghard, F. F., 3 cases in which the superior cervical ganglion of the sympathetic was removed, with remarks upon the operation. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Butler, Thomas L., Trephining for head injury. Amer. Pract. and News XXX. 11. p. 410. Dec.

Carle, A., e B. Pescarolo, Estirpazione di tumore del centro di *Broca;* guarigione. Rif. med. XVII. 19. 1901.

Clark, Alfred, Arrested mental development following depressed fracture of the skull; trephining; improvement. Lancet Nov. 3.

Clarke, J. Jackson, A case of excision of the inferior maxilla for temporo-maxillary ankylosis. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 219.

Codivilla, A., Sur la technique de la craniotomie exploratrice. Revue de Chir. XX. 11. p. 646.

Commandeur, Manuel opératoire de la craniotomie. Lyon méd. XIV. p. 558. Déc. 16.

Coomes, F., Report of 4 cases of mastoid abscess. Amer. Pract. and News XXX. 9. p. 325. Nov.

Dalziel, T. K., Malignant disease of the lower jaw. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 429. Dec.

Dench, Edward Bradford, A case of sinus thrombosis, complicated by cerebral abscess. Transact. of the Amer. otol. Soc. VII. 3. p. 391.

Denker, Alfred, Hühnereigrosser otogener Hirnabscess, extraduraler u. subperiostealer Abscess in der Schläfengegend, durch Operation geheilt. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2.

Dollinger, Julius, Die intracranielle Entfernung d. Ganglion Gasseri ohne Unterbindung d. Art. meningea media. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 44. — Ungar. med. Presse V. 42.

Fischer, H., Die Osteomyelitis traumatica purulenta cranii. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 325.

Franceschini, G., Il processo di rinoplastica a lombo frontale duplicato di *Blasius.* Gazz. degli Osped. XXII. 6. 1901.

Friedmann, Friedrich Franz, Ueber Exstirpation d. Hypophysis cerebri. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 52.

Georgijewski, N., Kurzer Bericht über d. Epidemie akuten Kropfes in Willmanstrand im Herbst 1896. Woj.-med. Schurn. 1. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Gersuny, R., Eine erprobte Trachealkanüle. Aerztl. Polytechn. 12.

Gigli, Leonardo, Ueber einige Modifikationen an d. Instrumentarium u. d. Technik d. Kraniektomie mit meiner Drahtsäge. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 48.

Goldstein, L., Ueber Schädel-Hirnverletzungen. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 1. p. 1. 1901.

Grande, E., Recisione complete della trachea par ferita d'arma da taglio. Gazz. degli Osped. XXI. 153.

Guidone, Prospero, Considerazioni sperimentali e cliniche sulla faringotomia subioidea. Gazz. intern. di Med. prat. 12.

Guthrie, Leonard, and Stansfield Collier, Cerebellar (?) cyst successfully treated by trephining and drainage. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 193.

Hahn, Otto, Zur Diagnostik d. malignen Strumen. Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 706.

Hand jr., Alfred, Acute cervical lymphadenitis in children (glandular fever) with remarks on the terminology and treatment. Univers. med. Mag. XIII. 8. p. 581. Oct.

Heidenhain, L., Notiz über *Sudeck's* Trepanationsfraise. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 43.

Jürgens, E., Ueber d. Werth d. Perkussion zur Diagnose d. Erkrankungen d. Warzenfortsatzes. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 11.

Kennedy, Robert, A case after restoration of

the lower lip after almost complete excision for epithelioma. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Kerr, J. M. Munro, Notes on 2 cases of cranial depression in new-born infants successfully treated by a new method. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 50. Jan. 1901.

Killian, Gustav, Die Thrombophlebitis d. obern Längsblutleiters nach Entzündung d. Stirnhöhlenschleimhaut. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVII. 4. p. 343.

Knapp, H., Case of primary (traumatic) non-infective thrombosis of the cavernous sinus; operation by *F. Hartley*. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 77.

Körner, O., Ein Cholesteatoma verum in d. hintern Schädelgrube, durch eine akute Mittelohreiterung inficirt u. vereitert. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVII. 4. p. 352.

Kuhn, F., Der Metallschlauch b. d. Tubage u. als Trachealkanüle. Aerztl. Polytechn. 12.

Lake, Richard, A plastic operation for the closure of retro-auricular post-operative fistulae. Brit. med. Journ. Nov. 17.

Lamb, W., Spontaneous cure of empyema of the antrum. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 129.

Lambret, O., Fistule branchiale du cou. Gaz. hebd. XLVII. 86.

Landgraf, Lorenz, Zur Casuistik d. Empyems d. Kieferhöhle. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. II. 10. p. 427.

Lazarus, Eine neue Gewerbekrankheit? [Pathol. Veränderungen an d. Kieferknochen b. Arbeiterinnen in Gummiwaarenfabriken.] Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 102.

Lexer, E., Angeb. mediane Spaltung d. Nase. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 360.

Linguiti, E., 2 forme non comuni di aneurismo arterio-venoso giugulo-carotideo; quadruplice allacciatura; estirpazione del sacco; resezione del fascio vascolare del collo. Gazz. intern. di Med. prat. III. 21.

Loewe, Ludwig, Ueber die Ausräumung der Nasenhöhle vom Munde her u. d. Freilegung d. entsprechenden Abschnittes d. Basis cranii et cerebri. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 10.

Loewe, Ludwig, Zur Chirurgie d. Nase u. d. zugehörigen Abschnittes d. Basis cranii et cerebri. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 50.

Love, James Kerr, The management of the soft parts in the mastoid operation. Brit. med. Journ. Nov. 17. 1900. Vgl. a. Jan. 5. p. 54. 1901.

Love, James Kerr, The evolution of the mastoid operation. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 401. Dec.

McBride, P., The management of the soft parts in the mastoid operation. Brit. med. Journ. Nov. 24. p. 1536.

Mackenzie, John N., A plea for early naked-eye diagnosis and removal of the entire organ with the neighbouring area of possible lymphatic infection in cancer of the larynx. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XI. 117. p. 323. Dec.

Mackenzie, T. C., Case of tracheotomy in a child of 4 months; recovery; note on difficulties in re-establishing natural respiration. Brit. med. Journ. Oct. 20. p. 1188.

Manasse, Paul, Ueber Vereinigung d. N. facialis mit d. N. accessorius durch d. Nervenpfropfung (Greffe nerveuse). Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 805.

Masini, G., Corpo estraneo nella trachea e nel bronco sinistro; tracheotomia; radioscopia. Gazz. degli Osped. XXII. 3. 1901.

Masterman, E. W. G., 2 cases of salivary calculus, removed by submaxillary incision. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 148. 1901.

Mertens, Victor E., Zur Frage d. knöchernen Deckung von Schädeldefekten. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 518.

Miller, M. B., Report and exhibition of a case of fracture through the rami of the lower jaw. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 6. p. 241. Oct.

Milligan, W., The management of the soft parts in the mastoid operation. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 183. 1901.

Morestin, H., Tic douloureux de la face; névralgie du nerf dentaire inférieur; section de ce nerf à son entrée dans le canale dentaire par la voie sous-angulo-maxillaire. Gaz. des Hôp. 126.

Neff, Wallace, The surgery of the Gasserian ganglion. Med. News LXXVII. 23. p. 968. Dec.

Neugebauer, Friedrich, Ein neues Verfahren d. Doppellappenbildung f. Wangenplastik. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 3. 1901.

Nott, Herbert W., Wasp sting of the tongue. Brit. med. Journ. Nov. 3. p. 1311.

Örbäk, W., Et Tilfälde af Epithelioma labii behandlet ad modum *Czerny-Trunecek*. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 1. 1901.

Page, Herbert W., On some cases of head-injury, including one in which there was lesion of the occipital lobe. Lancet Jan. 19. 1901.

Paul, F. T., Case of carcinoma of the upper jaw treated by injections of yeast culture, Coley's fluid. Brit. med. Journ. Nov. 3. p. 1312.

Pilcz, Alexander, Ueber einen operativ geheilten Fall psychischer Epilepsie. Wien. klin. Rundschau XV. 1. 1901.

Pouly, Epithélioma mélanique du cou; généralisation tardive. Lyon méd. XCV. p. 579. Déc. 23.

Proudfoot, F. G., and Gabriel W. Farmer, A case of severe subcranial haemorrhage; operation; recovery. Brit. med. Journ. Nov. 117.

Randall, B. Alexander, Review of surgery, with especial reference to operation for lateral sinus phlebothrombosis. Univers. med. Mag. XIII. 8. p. 573. Oct.

Ranke, H. von, Zur chirurg. Behandl. d. nomatösen Brandes. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43.

Renton, J. Crawford, Notes on 2 cases of excision of the Gasserian ganglion for epileptiform neuralgia. Brit. med. Journ. Nov. 17.

Riedinger, J., Ueber Contracontusion d. Gehirns. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 365.

Risley, S. D., Displacements of the eyeball by disease of the frontal and ethmoid sinus. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 72.

Royet, Discision de l'amygdale pharyngée par voie nasale. Lyon méd. XCVI. 2. p. 69. Janv. 13. 1901.

Rutherford, H., Patient operated on 6 months previously for abscess of the temporo-sphenoidal lobe, originating in middle ear disease. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 419. Dec.

Sattler, R., Lesions of the frontal sinus and anterior ethmoidal cells in infancy and old age. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 50.

Schober, E., Ein eigenartiger Fall von Einklemmung [d. Kopfes in ein Nachtgeschirr von Blech]. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44.

Spalding, J. A., Optic atrophy from blows on the forehead and temple. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 83.

Stein, Stanislaus von, Eine neue Nadel zur Punktion d. Highmorshöhle, ihre diagnost. u. therapeut. Bedeutung. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 10.

Suarez de Mendoza, Note sur une anomalie des sinus frontaux pouvant compromettre le succès de l'opération de sinusite la mieux conduite. Progrès méd. 3. S. XIII. 3. 1901.

Thöle, Querdurchtrennung d. Ductus thoracicus am Halse; Unterbindung; Heilung ohne Ernährungsstörung. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 1 u. 2. p. 95.

Thöle, Mucoidcyste in d. Fossa canina d. Oberkiefers. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 1 u. 2. p. 129.

Tiplady, William, A case of compound fracture of the skull in country practice. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 6. p. 539. Dec.

Tredinnick, Ernest, On some of the sequelae of cranial injuries. Brit. med. Journ. Nov. 24.

Warnekros, Behandlung d. Kieferfrakturen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 49.

White, F. Faulder, Mastoid abscess in the absence of middle ear disease. Brit. med. Journ. Oct. 20. p. 1187.

Wingrave, Wyatt, Dislocation of the styloid process. Brit. med. Journ. Dec. 8. p. 1639.

Wood jun., Hiram, Clinical history of a fatal case of septic sinus thrombosis, with metastatic abscess. Transact. of the Amer. otol. Soc. VII. 3. p. 383.

Young, Alfred A., Myxomatous tumour of the scalp. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 432. Dec.

Zimmermannn, H., Ein Osteom d. Sinus frontalis. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 354.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Hallion, O'Sullivan. IV. 2. Addenbrooke, Elder; 8. Clark, Haag, Prince; 11. Collins. V. 1. Hofmann, Meisel; 2. d. Stolz. VIII. Kerr. X. *Verletzungen und Operationen am Auge.* XV. Laborde.

b) Wirbelsäule.

Clarke, J. Jackson, The treatment of spinal caries. Lancet Oct. 27. p. 1235.

Clarke, J. Jackson, A case of scoliosis in an infant. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 231.

Guidone, Prospero, Mielectomia e mielorrafia. Arte med. II. 9 e 10.

Kreiss, S., Experimentelle Beiträge zur Lehre von den Wirbelluxationen. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 523.

Mc Bride, J. H., Rigidity of the spine. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 10. p. 542. Oct.

M'Causland, Note on spinal dislocation (forwards). Dubl. Journ. CXX. p. 401. Nov.

Moeller, N., Contribution à l'étude du traitement de la scoliose. Presse méd. belge LII. 43.

Parlavecchio, Ascessi d'origine vertebrale ad insolita estrinsecazione. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 201.

Pierre, Le traitement de la gibbosité pottique au Congrès med. intern. de 1900. Gaz. hebd. XLVII. 92.

Port, Konrad, Zur Frage d. Heilbarkeit d. habituellen Skoliose. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47.

Riedinger, J., Ueber Scoliosis traumatica. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 341.

Schanz, A., Ueber d. Gipsbehandlung d. Skoliose. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46.

Tracy, Eduard, A. new spinal jacket. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 21. p. 522. Nov.

Tubby, A. H., Some points in the treatment of spinal abscesses. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Vulpius, Oskar, Der heutige Stand der Skoliosenbehandlung. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 41 S. mit 3 Abbild.

White, W. Hale, and A. D. Tripp, A case in which the attempt was made to remove a dermoid tumour from Pott's disease treated by manual rectification, including the results of 25 cases, brought before the Society in Nov. 1897. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 146.

Young, Ernest B., Spinal caries with abscess. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 19. p. 470. Nov.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Blacker, Carini, De Nigris, Fletcher. IV. 1. Hand; 4. Dwight, Spange; 7. Dercum, Gabbi, Hoke, Kollarits, Mattirolo; 8. Jolly, Wertheim. V. 1. Callari, Corning, Fowler, Tuffier. VI. Lawrence. XIII. 1. Stoner.

c) Brust, Bauch und Becken.

Allan, A. Percy, A case of appendicitis with abscess perforating into the bladder; recovery. Brit. med. Journ. Nov. 17.

Allan, B. A., An atypical case of typhoid fever with intestinal perforation; operation; recovery. Amer. Pract. and News XXX. 9. p. 321. Nov.

Anderson, E. Garrett, Abdominal operations. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1469.

Asselbergs, 2 cas de maladie de *Paget.* Presse méd. belge LIII. 2. 1901.

Barker, Arthur E., A case of excision of the caecum for carcinoma of the ileo-caecal valve and obstruction. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 29.

Barker, Arthur E., Remarks on 12 consecutive cases treated by operation for perforating gastric ulcer. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 39.

Barker, Arthur E., A case of gastro-enterostomy followed by pylorectomy; recovery. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 178.

Battle, William Henry, 3 cases of removal of gall-stones from the biliary passages. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 163.

Battle, W. H., 2 cases of sarcoma of the breast. Lancet Jan. 19. p. 177. 1901.

Baumgart, G., Vaginaler u. abdominaler Bauchschnitt b. tuberkulöser Peritonitis. Deutsche med. Wochenschr. XXVII. 2. 3. 1901.

Bayer, Carl, Beseitigung eines Darmdivertikels durch d. Einstülpungsnaht. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 45. p. 1138.

Beck, Carl, Repairing the abdominal wall in ventral hernia. Med. News LXXVII. 17. p. 643. Oct.

Bell, J., 2 cases of ruptured spleen; abdominal section; one recovery and one death. Lancet Jan. 19. p. 178. 1901.

Bergmann, Ruptur u. Bruch des Zwerchfells. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 48. p. 1206.

Bidwell, Leonard A., A case of gangrenous femoral hernia; enterostomy; subsequent anastomosis by *Halsted's* method and occlusion of the gut. Lancet Oct. 27. p. 1200.

Bilfinger, Ueber einen Fall von Nabelconkrement. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 52.

Bland-Sutton, J., On a case in which a gallstone impacted in the duodenal orifice of the common bile duct was extracted through an incision in the bowel; recovery. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 169.

Blauel, Ueber Sarkome d. Ileocoekalgegend. Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 487.

Bennett, E. H., Fractures of the pelvis. Dubl. Journ. CX. p. 417. Dec.

Bolognesi, A., Traitement chirurgical des hémorrhoïdes. Bull. de Thér. CXL. 22. p. 835. Déc.

Bovis, A. de, Le cancer du gros intestin, rectum excepté. Revue de Chir. XX. 11. 12. p. 677. 773.

Brissaud, Linite plastique; pylorectomie; guérison. Semaine méd. XX. 50.

Brooks, W. A., Removal of the greater part of stomach for carcinoma; closure of the pyloric end; anastomosis between jejunum and cardiac end; recovery. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 17. p. 424. Oct.

Brulant, Hernie étranglée avec gangrène intestinale. Echo méd. du Nord IV. 45.

Büdinger, Konrad, Eine Vorrichtung zum zeitl. Verschlusse d. Anus praeternaturalis lateralis; Fixation von weichen Kathetern u. Drainrohren. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 49. p. 1229.

Bunts, Frank E., When shall we operate in appendicitis? Med. News LXXVII. 22. p. 839. Dec.

Butruille, La hernie est-elle un accident? Echo méd. du Nord IV. 50.

Cabot, E. C., Irritable breasts or chronic lobular mastitis. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 22. p. 555. Nov.

Camaggio, F., 37 laparotomie per lesioni violente dell'addome. Gazz. intern. di Med. prat. III. 19 e 20.

Cavazzani, Guido, Estirpazione della porzione media del duodeno sarcomatoso. Rif. med. XVI. 246—249.

Cazin, Maurice, Technique de l'opération de l'empyème. Semaine méd. XXI. 2. 1901.

Chaput, Extraction, au bout de 7 ans, d'une compresse de gaze oubliée dans le ventre et passée dans l'intestin. Gaz. des Hôp. 143.

Clarke, J. Jackson, A case of excision of the rectum for cancer. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 198.

Cleveland, Clement, The prevention and relief of post-operative intestinal-obstruction. New York med. Record LIX. 1. p. 1. Jan. 1901.

Comandini, Pietro, ed Urbano Salvolini, Contributo alla operazione di Talma. Gazz. degli Osped. XXI. 150.

Croly, H. Gray, Radical cure of femoral hernia. Dubl. Journ. CXI. p. 70. Jan. 1901.

Downie, Walker, and Robert Kennedy, 2 unusual cases of stricture of the oesophagus in which gastrostomy was performed. Brit. med. Journ. Nov. 17.

Dubois-Havenith, Maladie du mamelon, dite maladie de *Paget*. Presse méd. belge LII. 47. p. 738.

Edmunds, Flavell, A successful case of gastrotomy for foreign body, impacted in oesophagus. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1438.

Einhorn, Max, On apparent tumors of the abdomen. New York med. Record LVIII. 21. p. 801. Nov.

von Eiselsberg, Ueber Verätzungsstrikturen d. Pylorus. Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 835.

Eliot jr., Ellsworth, A new operation for hemorrhoids. Med. News LXXVII. 22. p. 848. Dec.

Engländer, Bernhard, Ein Fall von einseit. diffuser Brustdrüsenhypertrophie bei einer Frau. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 3. 1901.

Eve, Frederic, A case of recurrent carcinoma of the breast treated by oöphorectomy and the administration of thyroid extract. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 210.

Fenger Just, P. A., og Alfred Madsen, Et Laparotomi bord, särlig til Operationer i det lille Bäkken. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 47.

Fiessinger, Les applications prolongées de compresses d'éther dans la hernie étranglée. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 40. p. 444. Oct. 30.

Fowler, George Ryerson, An improved technic in amputation of large rectal prolapse. Med. News LXXVII. 23. p. 879. Dec.

Franke, Felix, Ueber einen eigenthüml. Fall traumat. adhäsiver Peritonitis (Perihepatitis). Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 11. p. 378.

Franke, Felix, Ueber eine neue Behandlungsmethode d. Leberechinococcus. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 583.

Frazier, Charles H., The operative treatment of cirrhosis of the liver. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 6. p. 661. Dec.

Gauthier, Ulcère de l'estomac; perforation; périgastrite suppurée; péritonite; intervention; guérison. Lyon méd. XCV. p. 488. Déc. 2.

Gibb, W. F., Case in which gastrostomy has been performed for oesophageal stricture caused by swallowing caustic alcali. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 44. Jan. 1901.

Gibson, Charles Langdon, A study of 1000 operations for acute intestinal obstruction and gangrenous hernia. Ann. of Surg. Oct.

Gibson, C. L., An improved method of performing suprapubic cystostomy. New York med. Record LIX. 2. p. 44. Jan. 1901.

Gordon, John, Communication between gallbladder and colon. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 433. Dec.

Gould, A. Pearce, A case of bullet wound of the abdomen with 4 wounds of small intestine and 2 of the mesentery; operation; recovery. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 85.

Gratschoff, L., Lunginfarkt efter radikal-operation af ett fritt bråck. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 10. s. 1071.

Gross, Ferd., Zur Casuistik der Darmlipome. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 46.

Guidone, Prospero, Ferite addominali e moderno trattamento. Napoli. Tip. Gennaro Sancti. 8. 133 pp.

Hahn, E., Ueber d. operative Behandlung b. Pancreatitis haemorrhagica acuta. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 1 u. 2. p. 1. 1900. — Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. — Ver.-Beil. 1. 1901.

Hartmann, Henri, Technique de la colostomie dans le traitement de certaines tumeurs inopérables du rectum. Revue de Chir. XX. 11. p. 613.

Hemsted jun., Henry, A case of strangulated vermiform appendix forming a femoral hernia. Brit. med. Journ. Dec. 8. p. 1640.

Hemsted jun., Henry, Ruptured umbilical hernia with extrusion of intestines. Brit. med. Journ. Dec. 8. p. 1640.

Hinterstoisser, Hermann, Beiträge zur Technik d. Darmvereinigung. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 45.

Heuston, Francis T., Axillary aneurysm cured by ligature of the third stage of the subclavian artery. Dubl. Journ. CXX. p. 404. Nov.

Hofmeister, F., Ueber d. Behandlung brandiger Brüche mit primärer Darmresektion. Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 671.

Home, William Edward, Perforating shell wound of the left chest, apparently healed; acute strangulated diaphragmatic hernia; laparotomy; death. Lancet Dec. 1. p. 1572.

Hornborg, A. F., Om bråck i linea alba. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 11. s. 1139.

Hugel, K., Ileo-cöcale Resektionen b. Darmtuberkulose. Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 758.

Hume, G. H., A series of 11 operations for perforated gastric ulcer. Lancet Nov. 10.

Hutchinson jun., J., 2 cases of successful primary resection of gangrenous small intestine during herniotomy. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 71.

Jaboulay, La voie xiphoïdienne pour aborder le péricarde et le cul-de-sac antérieur de la plèvre. Lyon méd. XCV. p. 253. Oct. 21.

Jaboulay, Calculs du cystique; empyème de la vésicule; cholecystotomie; extirpation des calculs, exocholé cystopéxie. Lyon méd. XCV. p. 600. Déc. 23.

Jacquey, Jules, La hernie est-elle un accident du travail? Echo méd. du Nord IV. 50.

Janz, Ein Fall von akuter Osteomyelitis des Brustbeins. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 11. p. 545.

Jochner, Guido, Darmstenose; Operation. Münchener med. Wchnschr. XLVII. 46. p. 1596.

Jones, William, Observations on the surgery of the gall tracts. New York med. Record LVIII. 16. p. 610. Oct.

Jordan, Ueber die subcutane Milzzerreissung u. ihre operative Behandlung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.

Justi, Gustav, Ein Fall von schwerer Herzverletzung ohne Verletzung d. Herzbeutels. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 50.

Keen, William Williams, Report of a case of resection of the liver for the removal of a neoplasm, with a table of 76 cases of resection of the liver for hepatic tumors. [Ann. of Surg. Sept. 1899.] 8. 17 pp.

Keen, W. W., Surgical treatment of the bowel in typhoid fever with a tables of 158 cases. Journ. of the Amer. med. Assoc. Jan. 20.

Kehr, Hans; Berger u. Welp, Beiträge zur Bauchchirurgie unter besond. Berücksichtigung der im letzten Jahre ausgeführten 84 Gallensteinlaparotomien.

Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). 8. 206 S. 3 Mk. 60 Pf.

Kelling, Georg, Studien zur Chirurgie d. Magens. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 288.

Kelling, Georg, Ueber Prothesen b. Magen- u. Darm-Vereinigungen. Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 739.

Kellock, Thomas H., A case of stricture of the small intestine following strangulated hernia. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 121.

Kelly, Howard A., A rapid and simple operation for gall-stones found by exploring the abdomen in the course of a lower abdominal operation. Med. News LXXVII. 23. p. 959. Dec.

Kelly, T., A truss gauge. Dubl. Journ. CXX. p. 408. Nov.

Kerr, P. Murray, Case of intussusception of the bowel in a child aged 8 months; operation; recovery. Brit. med. Journ. Nov. 24. p. 1499.

Kidd, Fibroma springing from the ileum, forming a tumour in Douglas' pouch; removed by caeliotomy. Dubl. Journ. CX. p. 470. Dec.

Kirk, Thomas Sinclair, Complete prolapse of the rectum successfully treated by intraabdominal fixation. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Knaggs, Lawford, 2 unusual cases of intussusception; laparotomy. Lancet Dec. 1. p. 1573.

Koch, C. F. A., Enkele gevallen van pneumotomie. Nederl. Weekbl. II. 23.

Koch, Wilh., Bemerkungen über Entstehungszeit u. Wesen d. Eingeweidebrüche d. Rumpfendes. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] Suppl. p. 334.

Körte, W., Ein Fall von Aneurysma d. Art. iliaca ext. mit Berstung u. consekutiver Unterbindung d. Art. iliaca communis u. Aorta. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 45.

Kovář, Josef, 30 Radikaloperationen d. Hernien. Wien. med. Wchnschr. L. 48.

Krohne, O., Ein Fall von Pyopneumothorax subphrenicus; Operation; Heilung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44.

Küstner, Otto, Operation einer Nabelschnurhernie mit Resektion des vorgefallenen Leberlappens. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 1. 1901.

Kuhn, F., Freie Gänge bei Gallensteinoperationen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.

Laffan, T., A case of traumatic rupture of the gall-bladder; peritonitis; laparotomy; recovery. Lancet Nov. 24. p. 1497.

Lambert, F., Abcès dysentérique du foie; opération; guérison; utilité de l'analyse des urines pour le diagnostic. Ann. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 12. p. 497. Déc.

Langton, John, On the association of inguinal hernia with the descent of the testis. Lancet Dec. 29.

Lanz, Otto, Die Indikationen zur operativen Behandlung d. Perityphlitis. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 1. 1901.

Larsen, C. A., Om operativ og ikke operativ Behandling af Tuberculosis cavitatis abdominalis, ledsuget af et Par andre Tilfälde af underlifskirurgi. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 44.

Laureati, F., Il cancro dell'intestino retto. Gazz. intern. di Med. prat. III. 15—17. 18—20. 21. 22.

Laurent, Eugene, A note on treatment of abscess of the liver. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Lediard, H. A., A case of successful excision of a subclavian aneurysm. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 246.

Le Dentu, A., Exposé d'un procédé spécial de cure radicale des hernies inguinales. Revue de Chir. XX. 12. p. 731.

Fe Fert, René, Une aiguille dans le coeur; extraction; guérison. Les faits récents de chirurgie (sutures) du coeur. Echo méd. du Nord IV. 43.

Le Filliatre, Gustave, et Forget, Hernie crurale étranglée et adénite inguinale profonde. Gaz. des Hôp. 1. 1901.

Legnani, Torquato, Un caso di malattia del Banti guarito coll'asportazione della milza. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 634. Ott.—Dic.

Lennander, K. G., Plastic operation for incontinentia ani. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Lewtas, J., Laparotomy for intestinal obstruction repeated within 7 months. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1374.

Lexer, E., Operation einer fötalen Inclusion der Bauchhöhle. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 351.

Little, Seelye W., Report of a case of fractured liver. New York med. Record LVIII. 25. p. 973. Dec.

Littlewood, Harry, Appendicitis. Lancet Oct. 27. — Vgl. a. Nov. 10. p. 1384.

Llobet, Andrès F., L'opération de *Nassilov*. La première intervention à Buenos-Aires. [Ouverture du médiastin postérieur pour intervenir l'oesophage thoracique.] Revue de Chir. XX. 11. p. 674.

Longo, N., Splenectomia per ferita d'arma da fuoco. Gazz. intern. di Med. prat. III. 17.

Lund, F. B., Acute hemorrhagic pancreatitis, its surgical treatment. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 22. p. 543. Nov.

Lupò, P., Un caso di sventramento; operazione chirurgica; guarigione. Gazz. intern. di Med. prat. III. 18.

Mc Queen, James, A case of absence of the anus and rectum with communication between the intestine and urinary tract; operation with recovery. Lancet Jan. 12. p. 97. 1901.

Marcy jun., Alexander, Laceration of the stomach and intestine. Appendicitis. Univers. med. Mag. XIII. 10. p. 731. 732. Dec.

Marinesco, La cura del laparocele inguinale. Suppl. al Policlin. VII. 7. p. 193.

Martin, Sidney, and Bilton Pollard, Case of hour-glass stomach and pyloric stenosis; gastroenterostomy; death. Brit. med. Journ. Dec. 8.

Marwedel, Zur Casuistik der Pankreasabscesse. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Maselli, Eutimio, Ferita penetrante nel ventricolo sinistro del cuore; sutura; contributo alle tecnica operativa. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 30. 164.

Maylard, A. Ernest, The surgery of the stomach. Lancet Nov. 3.

Mériel, Le releveur de l'anus et les prolapsus pelviens. Gaz. hebd. XLVII. 94.

Meyer, Leo. R., Local anaesthesia in the radical operation for inguinal hernia. New York med. Record LVIII. 25. p. 972. Dec.

Mileff, St., L'actinomycose mammaire. Gaz. des Hôp. 1. 1901.

Monsarrat, Keith, 4 cases of laparotomy for intussusception. Brit. med. Journ. Nov. 17.

Morestin, H., Epiploïte consécutive aux opérations de hernie. Gaz. des Hôp. 135. 136.

Mouchet, Appendicite herniaire simulant un étranglement de l'intestin; kélotomie, résection de l'appendice; guérison. Gaz. hebd. XLVII. 98.

Moullin, C. W. Mansell, 3 cases of gastrotomy for haematemesis. Lancet Oct. 20.

Moynihan, B. G. A., The surgery of chronic ulcer of the stomach and its sequelae. Brit. med. Journ. Dec. 8.

Müller, Perforirende Darmschusswunde. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 50.

Musser, John Herr, Subpectoral abscess. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 5. p. 576. Nov.

Neumann, M., Ueber Appendicitis u. ihren Zusammenhang mit Traumen. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 408.

Niclot et Massoulard, De la mammite chronique chez l'homme adulte. Arch. de Méd. expérim. XII. 6. p. 788. Nov.

Oehler, Rud., Die Gastro-Enterostomose nach *Wölfler-Roux*. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 98.

Oui, Contusion abdominale mortelle. Echo méd. du Nord V. 2. 1901.

Pagenstecher, Weiterer Beitrag zur Herzchirurgie. Die Unterbindung d. verletzten Art. coronaria. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

Parlavecchio, G., Considerazioni su 160 ernie curate coll'operazione radicale. Bull. de la Soc. Lancis. XX. 1. p. 1. 157. 169.

Parthey, Ein Fall von Unterbindung d. linken Schlüsselbeinschlagader nach Stichverletzung. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 10. p. 515.

Patel, Cholécysto-gastrostomie. Lyon méd. XCV. p. 487. Déc. 2.

Pauchet, Vincent, 2 cas d'occlusion intestinale par cancer du colon. Gaz. des Hôp. 129.

Perkins, J. J., and C. S. Wallace, A case of perforating duodenal ulcer; operation; recovery. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 116.

Phelps, A. M., L'opération de *Phelps* pour la cure des hernies et la fermeture des plaies de l'abdomen. Revue de Chir. XX. 11. p. 667.

Pike, J. B., Hernia strangulated in the inguinal canal; radical cure. Lancet Dec. 22. p. 1803.

Port, Konrad, Die Eröffnung perityphlit. Douglasabscesse vom Parasacralschnitt aus. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 4. 1901.

Porter, Charles B., Suppurative pericarditis and its surgical treatment. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 16. p. 385. Oct.

Pluvette, Edouard, Tuberculose mammaire. Gaz. hebd. XLVII. 103.

Power, D'Arcy, Successful removal of an enlarged and displaced spleen. Brit. med. Journ. Nov. 17.

Price, Joseph, Delayed operations in appendicitis. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 6. p. 243. Oct.

Prutz, W., Bemerkungen zur Statistik d. sacralen Exstirpation d. Mastdarmkrebses. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 398.

Quadflieg, Entfernung eines künstl. Gebisses durch Gastrotomie aus d. Oesophagus. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 4. 1901.

Ramstroem, Martin, Some remarks upon the innervation of the muscles which are concerned in the plastic operation for sphincter ani. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Reamy, Thaddeus A., Bronchial disease not invariably a contraindication for ether anaesthesia in abdominal surgery. Med. News LXXVII. 19. p. 738. Nov.

Reichard, Zur Casuistik d. Operationen b. Perikarditis. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 2 u. 3. p. 356.

Richardson, Maurice H., Remarks upon obscure non-traumatic tumors of the lower abdomen suddenly appearing where none had previously been detected. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 14. p. 333. Oct.

Riedel, Ueber d. Gallensteine. Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 1. 2. 3. 1901.

Riegner, Exstirpation d. traumat. zerrissenen Milz. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 3. 1901.

Robinson, H. Bertram, A case of acute intestinal obstruction due to an intussusception of *Meckels* diverticulum. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 12.

Roloff, F., Eine ungewöhnl. Form von Carcinoma mammae (diffuses hämorrhag. Carcinom). Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 595.

Rose, Edmund, Die offene Behandl. d. Bauchhöhle b. d. Entzündung d. Wurmfortsatzes. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 528; LVIII. 1 u. 2. p. 13.

Rotter, J., Ueber d. Radikaloperationen freier Hernien. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 1. 1901.

Routier, A., Traitement chirurgical de l'appendicite. Presse méd. VIII. 19.

Russ, Stich in d. Magen. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 46.

Russell, R. Hamilton, Operation vs. truss in the inguinal hernia of childhood. Lancet Oct. 20.

Schimanski, E., Schusswunde d. Brustkorbes u. frühe luet. Periostitis. Woj.-med. Schurn. 1. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Schulz, J., Ueber d. Lungenabscess u. seine chirurg. Behandlung. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 1. 1901.

Schwarz, Karl, Ein Fall von Milzexstirpation wegen hypertroph. Wandermilz. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 52.

Seiler, H., Ueber Magenresektion u. Gastroenterostomie. Schweiz. Corr.-Bl. XXX. 22.

Seliger, P., Ueber d. Shock, namentlich nach Contusionen d. Bauches. Prag. med. Wchnschr. XXV. 43. 45. 46. 48—52.

Sieur, Des plaies pénétrantes de l'abdomen produites par l'épée-baïonette Lebel. Arch. de Méd. et de Pharm. milit. XXXVI. 11. 12. p. 361. 485. Nov., Déc.

Siraud, Nouveau procédé pour aborder la face convexe du foie; décollement et relèvement du cul-de-sac pleuro-diaphragmatique droit. Lyon méd. XCV. p. 379. Nov. 11.

Smith, Eustace, and J. F. C. H. Macready, A case of hydatid cysts of the liver recurring after 10 years in the pleural and peritoneal cavities; drainage; recovery. Lancet Oct. 20. p. 1134.

Sorrentino, F., L'intervento in altri 33 casi di ferite penetranti dell'addome. Gazz. intern. di Med. prat. III. 17.

Spencer, Walter, On some exceptional cases of gastric surgery. Brit. med. Journ. Nov. 17.

Strandgaard, Holger, 3 Tilfälde af Hernia incarcerata med lang Inkarcerationstid. Ugeskr. for Läger 47.

Terrier, F., et A. Gosset, De l'exclusion de l'intestin. Revue de Chir. XX. 11. 12. p. 621. 739.

Tricomi, E., Epatectomia parziale per sifiloma. Rif. med. XVII. 5. 6. 1901.

Vulliet, H., Aperçu historique sur la cure radicale des hernies. Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 1. p. 30. Janv. 1901.

Vulpius, Oscar, Ein Versuch zur Heilung d. Lungenhernie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 50.

Walcker, Otto, Ueber Herzstichverletzungen u. Herznaht. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 1 u. 2. p. 105.

Waters, E. Wynstone, Abdominal wound inflicted by a rhinoceros. Brit. med. Journ. Nov. 3. p. 1310.

Westerman, C. W. J., Over hartverwondingen. Nederl. Weekbl. II. 25.

Whipple, C., and H. W. Webber, A case of sarcoma of the 6th. rib in the removal of which the pericardial and left pleural cavities were opened; recovery. Lancet Nov. 10. p. 1347.

Wölfler, Anton, Ueber Cholelithiasis. Prag. med. Wchnschr. XXV. 43. 44.

Wright, G. A., and D. S. Wyllie, Abdominal tumour (included foetus) occurring in a child aged 3 months; laparotomy; death. Brit. med. Journ. Nov. 17.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie,* Hennig. III. Kalischer, Morison, Reineboth, Shattock, Willard. IV. 2. Addenbrooke, Elder; 3. Marsden; 4. Henssen; 5. Maclaren; 11. Jordan, Krulle, Patoir; 12. Strandgaard. V. 1. Fife, Goldam; 2. d. Füth. VI. *Operationen an d. weibl. Genitalien.* VII. *Geburtshülfl. Operation.*

d) Harnorgane und männl. Geschlechtsorgane.

Alexander, Samuel, Some remarks on the pathology and surgical treatment of urinary and uro-genital tuberculosis. Med. News LXXVII. 16. p. 599. Oct.

Annandale, Thomas, On the operations for congenitally misplaced and undescended testicle. Brit. med. Journ. Dec. 1.

Arcoleo, Eugenio, L'inversione della vaginale del testicolo nella cura dell'idrocele. Gazz. degli Osped. XXI. 150.

Aue, H., Zur Chirurgie d. Nieren, 2 Fälle von Nephrolithiasis. [v. *Volkmann's* Samml. klin. Vorträge N. F. 288. Chir. 85.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 18 S. mit 1 Tafel. 75 Pf.

Baumgarten, P., Experimentelle Studien über Pathogenese u. Histologie d. Hodentuberkulose. Wien. med. Wchnschr. L. 44.

Berg, John, The surgical treatment of exstrophy of the urinary bladder. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Bernhardt, Robert, Tuberkulose-Einimpfung in Folge ritueller Vorhaut-Beschneidung. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 2 u. 3. p. 221.

Bierhoff, Frederic, Oedema bullosum vesicae. Med. News LXXVII. 21. p. 799. Nov.

Bissell, Joseph B., The relief of prostatic enlargement. New York med. Record LVIII. 19. p. 725. Nov.

Bland-Sutton, J., On a case in which primary nephrectomy was performed for complete rupture of a kidney. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 15.

Blumer, W. Percy, Intraperitoneal rupture of the bladder; operation 4 days after injury; recovery. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Borowski, P., Zur Frage d. Behandlung d. subcutanen Nierenrupturen. Woj.-med. Schurn. 3. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Bower, E. Dykes, The operation of circumcision. Lancet Dec. 29. p. 1922.

Buck, T. A., Sarcoma of the kidney; nephrectomy by *Langenbuch's* method; recovery. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1780.

Büdinger, K., Eine Bemerkung zu: Ureterfisteln u. Ureterverletzungen von *W. Stöckel.* Wien. klin. Wochenschr. XIII. 49.

Carlier, V., La suture totale de la vessie après la taille hypogastrique. Echo méd. du Nord IV. 45.

Casper, Leopold, u. Paul Friedrich Richter, Funktionelle Nierendiagnostik mit besond. Berücksicht. d. Nierenchirurgie. Klin.-experim. Untersuchungen. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 156 S. mit 2 Holzschn. 4 Mk.

Clarke, W. Bruce, Prostatectomy in 2 stages. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Clarkson, George A., A case of gangrene of the penis. Lancet Jan. 19. 1901.

Croly, Henry Gray, Urinary infiltration. Dubl. Journ. CXX. p. 337. Nov.

D'Antona, A., Indicazioni delle nefrectomie e specialmente per tumori maligni. Policlin. VII. 20. 22. p. 483. 533.

Davy, Henry, Some notes on cases of moveable kidney. Lancet Dec. 1.

Duhot, A propos d'un cas d'éléphantiasis du scrotum. Presse méd. belge LII. 48.

Fenger, Christian, Conservative Operationen f. renale Retention in Folge von Strikturen oder Klappenbildung am Ureter. Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 524.

Freeland, E. Harding, Circumcision as a preventive of syphilis and other disorders. Lancet Dec. 29.

Freudenberg, Albert, Der Harnsegregator „separate-urine-siphon". Aerztl. Polytechn. 10.

Freudenberg, Albert, Resultate d. *Bottini*'schen Operation b. Prostatahypertrophie. Wien. klin. Rundschau XIV. 46.

Freyer, P. J., On enlargement of the prostate. Lancet Jan. 12. 19. 1901.

Füth, Rob., Blasenverletzung b. einer Herniotomie; Bildung einer Harnfistel am 10. Tage. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 579.

Gardiner, W. A., Ruptur of kidney and spleen. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1779.

Gauthier, Rein calculeux suppuré enlevé par néphrectomie secondaire. Lyon méd. XCV. p. 451. Nov. 25.

Geinaz, W., Ueber d. Behandl. d. Varicocele nach d. Methode von *Nimier.* Woj.-med. Schurn. 4. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Goldberg, Berthold, Die Urethrotomia interna. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 393.

Greiffenhagen, W., Ueber d. gegenwärt. Stand d. Nieren- u. Harnleiterchirurgie. Petersb. med. Wochenschr. N. F. XVII. 45.

Hackett, William A., Complications of specific urethritis. Physic. and Surg. XXII. 11. p. 541. Nov.

Heuss, E., Lichen planus d. Urethralschleimhaut. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 10. p. 470.

Heuston, Francis, Nephrectomy for sarcomatous tumour of the kidney; recovery. Dubl. Journ. CXI. p. 66. Jan. 1901.

Jackson, T. Vincent, A case of chondro-carcinoma of the right testis for which castration was performed. Lancet Dec. 22. p. 1805.

Keegan, D. F., The mortality of suprapubic lithotomy. Brit. med. Journ. Nov. 3. p. 1347.

Klemperer, G., Paradoxe Anurie von 47stünd. Dauer. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 47. 1901.

König, Die Folgeerkrankungen d. Gonorrhöe u. ihre Bedeutung f. d. Chirurgie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 47.

Kraemer, C., Experim. Beiträge zum Studium d. Hodentuberkulose. Wien. med. Wchnschr. L. 45.

Kümmell, Hermann, Die Gefrierpunktsbestimmung d. Blutes u. d. Urins zur Feststellung d. Funktionsfähigkeit d. Nieren vor operativen Eingriffen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 44.

Kulisch, G., Ueber Kystoskopie. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 30 S.

Landau, L., Nierenausschaltung durch Harnleiterunterbindung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 47.

Lawrie, Macpherson, A case in which movable kidney produced the usual symptoms of hepatic colic. Brit. med. Journ. Jan. 5. 1901.

Lennander, K. G., Pyonephrose, exstirpirt aus einer rechten Niere mit 2 Nierenbecken u. 2 Ureteren. Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 471.

Lohnstein, H., Beitrag zur Behandlung d. callösen resilienten Strikturen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44.

Lohnstein, H., Ueber d. Reaktion d. Prostatasekrets b. chron. Prostatitis u. ihren Einfluss auf d. Lebensfähigkeit d. Spermatozoen. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 52.

Lohnstein, H., Einige Arbeiten über Pathologie u. Therapie d. Erkrankungen d. Prostata. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 94.

Loumeau, E., Gros calcul vésical d'oxalate de chaux. Ann. de la Policlin. de Bord. XII. 11. p. 171. Nov.

Loumeau, E., Cystocèle vaginale calculeuse. Ann. de la Policlin. de Bord. XII. 12. p. 177. Déc.

Marion, G., Cure radicale du phimosis. Semaine méd. XX. 44.

Moullin, C. Mansell, The Roentgen rays and the diagnosis of urinary calculi. Lancet Jan. 19. 1901.

Notthafft, Albrecht von, u. Arthur Kollmann, Die Prophylaxe b. Krankheiten d. Harnwege u. d. Geschlechtsapparats (b. Manne). [*Nobiling-Jankau:*

Handbuch d. Prophylaxe. XI.] München 1901. Seitz u. Schauer. Gr. 8. S. 559—629.

Payr, Erwin, Beiträge zur Frage d. traumat. Nierenbeweglichkeit. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 50. 51.

Phillips, Sidney, A case of cystic disease of the kidney. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 201.

Posner, C., Ueber Harnsteine. Berl. klin. Wochenschr. XXXVII. 44. 45.

Powers, Charles A., The management of abdominal testicular ectopia associated with inguinal hernia. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 19. p. 475. Nov.

Preindlsberger, Jos., Die Lithiasis in Bosnien. Wien. klin. Rundschau XIV. 46—49.

Prior, Sophus, Om de diagnostiske Hjälpemidler ved Urinorganernes Sygdomme, med särligt Hensyn til Cystoskopien. Ugeskr. f. Läger 49. 50.

Renton, J. Murray, Urachal fistula. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 17. 1901.

Richardson, Everard Hamilton, Perfect recovery following gangrene of the scrotum and penis. New York med. Record LVIII. 20. p. 798. Nov.

Roberts, W. O., Hernia of the bladder. Amer. Pract. and News XXX. 11. p. 401. Dec.

Rothschild, Alfred, Krit. Bemerkungen zu d. Aufsatz (Nr. 45 d. Wchnschr.) von *Leopold Thumim:* Nephrektomie wegen Pyelonephrosis calculosa. Nebst Entgegnung von *Leopold Thumim.* Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 51. p. 1195.

Rubin, George, A new urethrotome. Med. News LXXVII. 23. p. 892. Dec.

Russell, R. Hamilton, Operation for severe hypospadias. Brit. med. Journ. Nov. 17.

Rutherford, H., Kidney successfully removed for complete transverse rupture. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 424. Dec.

Samways, D. W., The strength of the hypertrophied bladder. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Scherbak, Ad. Leop., Ein asept. Bougie. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 2. 1901.

Steckmann, F., Casuist. Mittheilungen zur therapeut. Anwend. d. Harnleiterkatheterismus. Wien. klin. Rundschau XIV. 44. 45. — Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 91. 92.

Stolz, Albert, Ueber Totalnekrose d. Hodens b. Mumps. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 2 u. 3. p. 392.

Taylor, H. F. Lechmere, Case of urinary calculi lodged in the vagina, and a case of suprapubic lithotrity for a large stone. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1377.

Texier, Louis, et Charles Viannay, Un cas d'exstrophie partielle acquise de la vessie, consécutive à une double taille hypogastrique; cure opératoire; guérison. Gaz. hebd. XLVII. 96.

Thumim, Leopold, Nephrektomie wegen Pyelonephritis calculosa. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 45.

Violet, Hypertrophie prostatique; rétention d'urine; prostatectomie d'urgence par la voie trans-ano-rectale médiane. Lyon méd. XCV. p. 602. Déc. 23.

Wasiliew, M. A., Die Traumen d. männl. Harnröhre. II. Theil. Berlin 1901. Aug. Hirschwald. Gr. 8. IV u. 166 S. mit 1 lithogr. Tafel u. 20 Abbild. im Text. 4 Mk.

White, J. A. Henton, A case of renal colic attended by the passage of casts of the ureter (ureteritis membranacea). Brit. med. Journ. Jan. 5. 1901.

Wiebrecht, Casuist. Beitrag zur Indikationsstellung von Nierenexstirpationen auf Grund d. Bestimmung d. Blutgefrierpunktes. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 52. p. 1326.

Witzel, O., Bemerkungen über d. Technik d. Anlegung von Filigrangeflechten u. über d. Verwendung ders. zur Befestigung d. Wanderniere. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 46.

Witzel, O., Die Pyelocystostomose zur Behandl. d. Hydronephrose. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 47.

Young, Hugh H., Ueber ein neues Verfahren zur Exstirpation d. Samenblasen u. d. Vasa deferentia. Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 456.

Zagato, Francesco, Estrofia della vescica. Gazz. degli Osped. XXI. 129.

Zum Busch, J. P., The mortality of suprapubic lithotomy. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1472.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Bollinger, Brown, Ciechanowski, Quensel, Walker. IV. 8. Czyhlarz, Waiss; 10. Notthafft; 11. Raskai. V. 2. c. Allan. VI. Gersuny, Krönig, Loumeau, Mirabeau.

e) Extremitäten.

Bade, Peter, Kann uns Röntgographie Aufschluss geben über die Aetiologie der angeb. Hüftverrenkung? Wien. klin. Rundschau XIV. 45. 46. 48.

Bähr, Ferd., Pseudarthrose nach Fraktur des Malleolus internus. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 329.

Bähr, Ferdinand, Tennisschmerzen, Musikerlähmung. Ein kleiner Beitrag zur Pathologie d. Radio-Humeralgelenks. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44.

Barker, Arthur E., A case of direct fracture of the patella with no palpable displacement discovered by x-rays. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 225.

Barnard, Harold L., Dorsal dislocation of the first phalanx of the little finger. Lancet Jan. 12. 1901.

Battle, W. H., A case after open section of the knee-joint for irreducible traumatic dislocation. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 232.

Bayer, Carl, Eine Vereinfachung d. plast. Achillotomie. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 2. 1901.

Bettmann, Demonstration von Röntgogrammen u. Krankengeschichte von 3 Ellenbogengelenksresektionen. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 352.

Blind, E., Beitrag zur Mechanik der Fersenbeinbrüche. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 1. p. 17. 1901.

Borchardt, Moritz, Ganglienbildung in d. Sehne d. Musc. triceps brachii. Beitrag zur Pathogenese der Ganglien. Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 443.

Borden, W. C., The operative treatment of varicose veins of the lower extremities. New York med. Record LVIII. 26. p. 1006. Dec.

Bradford, E. H., Congenital dislocation of the hip joint. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 17. p. 415. Oct.

Briggs, F. M., A case of contracting scar of the palm of the hand remedied by a flap from the abdomen. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 17. p. 422. Oct.

Bünting, Ein weiterer Fall von Einrenkung der vorderen Schulterverrenkung nach *Riedel.* Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 50.

Cacciari, Angelo, Di un nuovo metodo di riduzione della lussazione congenita dell'anca. Suppl. al Policlin. VII. 9. p. 257.

Carlyon, Thomas B., Case of lateral dislocation of the knee caused by direct violence. Brit. med. Journ. Dec. 1. p. 1568.

Cheyne, W. Watson, Dislocation of the right hip-joint with fracture of the rim of the acetabulum of over 2 months standing, reduced by operation. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 200.

Clarke, J. Jackson, A case of separation of the epiphyseal head of the femur. Lancet Oct. 27.

Codman, E. A., A study of the x-ray plates of 140 cases of fracture of the lower end of the radius. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 13. p. 305. Sept.

Cox, Edwin M., The choice of suture for the patella. New York med. Record LIX. 2. p. 52. Jan. 1901.

Delore, Xavier, et Ch. L. Gauthier, Botryo-

mycome de la face palmaire du petit doigt. Gaz. des Hôp. 127.

Dujardin-Beaumetz, Relation historique et chirurgicale de la blessure de M. le Général de Sonis et de l'amputation qu'elle a nécessitée. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 12. p. 433. Déc.

Duplay, S., Traitement des fractures de jambe simples et compliquées. Semaine méd. XX. 49.

Edington, Geo. Henry, Tendon-lengthening in a case of *Volkmann's* ischaemic paralysis. Glasgow med. Journ. LIV. 5. p. 344. Nov.

Eve, Frederic, A case of myeloid sarcoma of lower end of radius; resection of lower ends of radius and ulna with good functional result. Transact. of the pathol. Soc. of London XXXIII. p. 227.

Ewart, J. Hoggan, A case of mollities ossium with spontaneous fracture through the great trochanter of the left femur. Lancet Jan. 5. 1901.

Finck, Julius, Zur Klumpfussbehandlung. [*von Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 285, Chir. 84.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 18 S. mit 9 Figg. im Text. 75 Pf.

Fittig, Ein Plattenepithelcarcinom in der Ulna. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 95.

Folet, Illusions radiographiques [Corps étranger du pied]. Echo méd. du Nord IV. 49.

Franz, Beitrag zur Frage der freien Gelenkkörper. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 383.

Freiberg, Albert H., Celluloid as a material for flat-foot supports. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 19. p. 471. Nov.

Gauthier, Sarcome malin de la région poplitée. Lyon méd. XCV. p. 600. Déc. 23.

Glogau, Ein weiterer Beitrag zum Vorkommen von Coxa vara in der Armee. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 10. p. 512.

Gonnet, Anévrysme de l'artère poplitée; guérison. Lyon méd. XCV. p. 416. Nov. 18.

Gossner, Ein Fall von Tragfähigkeit beider Unterschenkelstümpfe nach Reamputation ohne Osteoplastik. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.

Griffiths, Joseph, Observations upon injuries to the internal lateral ligament and to the internal semilunar cartilage of the knee-joint. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Grounauer, L., Ostéotomie cunéiforme supracondylienne double pour un cas de genua valga; guérison. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 11. p. 581. Nov.

Guihal, Tuberculose du tarse chez l'enfant. Gaz. des Hôp. 140.

Hartmann, Otto, Ueber d. Behandl. d. akuten primär synovialen Eiterungen d. grossen Gelenke. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 231.

Hibbs, R. A., Lengthening the tendo Achillis. Lancet Nov. 3. p. 1270.

Hirty, Edgard, et Gabriel Delamare, Ostéopériostose hypertrophiante blennorrhagique de la diaphyse fémorale. Presse méd. VIII. 106.

Hoffa, A., Die blutige Operation d. angeb. Hüftgelenksluxation. [Würzb. Abhandl. a. d. Geb. d. prakt. Med. I. 3.] Würzburg. A. Stuber's Verl. (L. Kabitsch). Gr. 8. 22 S. 75 Pf.

Horsley, J. Shelton, The treatment of necrosis of the entire shaft of a long bone. New York med. Record LVIII. 16. p. 604. Oct.

Hutchinson jun., J., On the substitution (when practicable) of subastragalar for *Syme's* operation. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Hutchinson jun., J., A case of complete subperiosteal resection of the os calcis; recovery with reproduction of the bone. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 212.

Jaboulay, Variétés de la luxation congénitale de la hanche. Lyon méd. XCV. p. 325. Nov. 4.

Jochner, Guido, Ersatz eines fehlenden Stücks Sehne. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46. p. 1596.

Joseph, B. E., A new device for toe-draging and talipes. Alkal. Clin. VIII. 1. p. 28. Jan. 1901.

Kaefer, N., Zur Behandl. d. Verkürzung b. Unterschenkelbrüchen. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 1. 1901.

Kirmisson, Des luxations sudaines de la hanche dans les périodes de début de la coxalgie. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIX. 44. p. 629. Nov. 27.

König, Erkrankungen d. Hüftgelenks. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 3. 1901.

Lauenstein, Carl, Der Nachweis d. *Kocher*'schen Schenkelhalsverbiegung bei der Coxa vara durch Röntgenstrahlen. Chir. Centr.-Bl. XXVII. 45.

Lèques, G., Fracture de l'olécrane; suture des fragments; guérison avec restauration fonctionnelle complète. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 11. p. 413. Nov.

Littlewood, H., Lengthening tendons for the so-called ischaemic paralysis (*Volkmann*) following on injuries about the elbow-joint. Lancet Jan. 5. p. 63. 1901.

Lucas-Championnière, Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus chez un sujet âgé traitée sans immobilisation malgré une deformation notable; disparition de toute douleur et mouvements après un mois de traitement. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 45. p. 675. Déc. 4.

Luksch, Ludwig, Zur Arthrotomie b. veralteten Luxationen des Ellenbogengelenks. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 413.

Lunn, J. R., A case of congenital dislocation of rigth hip. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 214.

Luzzatto, Sopra un caso di malattia di *Dupuytren*. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 182.

M'Kenzie, R. Tait, Notes on the dissection of 2 club feet. Journ. of Anat. and Physiol. XXXIV. p. 403.

Mailland, Fracture horizontale de l'astragale avec luxation du pied en avant. Gaz. des Hôp. 144.

Mariani, Carlo, Incisione circolare unica come cura radicale delle varici e delle piaghi varicose agli arti inferiori. Gazz. degli Osped. XXI. 141.

Marino-Zuco, Un caso di lussazione posteriore all gomito; esposta, complicata con lacerazione dell'arteria omerale e distaceo dell'epitroclea. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 221.

Mencière, Louis, Ostéotomie sous-trochantérienne oblique pour ankylose de la hanche en position vicieuse, datant de l'âge de 4 ans, chez un homme de 28 ans; guérison. Gaz. hebd. XLVII. 85.

Michel, G., Rupture sous-cutanée directe de l'artère humérale; oblitération consécutive; guérison sans gangrène. Gaz. des Hôp. 6. 1901.

Miller, H. T., Fracture of the clavicle, resulting in rupture of the suprascapular artery. New York med. Record LVIII. 25. p. 973. Dec.

Mills-Roberts, E. A., A case in which a varicose condition of the internal saphenous vein was complicated by irritation of the internal saphenous nerve; operation and cure. Lancet Nov. 10. p. 1348.

Mout-Biggs, C. E. F., A case of severe comminuted fracture of the outer third of the clavicle treated by a new splint. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 212.

Moullin, C. Mansell, The os trigonum (*Bardeleben*) of the tarsus as a source of error in the interpretation of skiagraphs. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 16. 1901.

Müller, Georg, Pathologie u. Therapie d. hängenden Schultern. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 85.

Neve, Ernest F., 6 cases illustrating the operative treatment of some forms of hip-joint disease. Lancet Nov. 24. p. 1497.

Nové-Josserand, Autopsie d'une luxation congénitale traitée par la méthode de *Lorenz*. Lyon méd. XCV. p. 377. Nov. 11.

Owen, Edmund, A case of removal of the entire

upper extremity (interscapulo-thoracic amputation) for ulceration after burn; recovery. Lancet Nov. 3. p. 1271.

Péraire, Maurice, et F. Mally, De la résection du nerf médian à l'avant-bras; résection rendue nécessaire par la présence d'un lipome dissociant de ce nerf. Revue de Chir. XX. 11. p. 655.

Phelps, A. M., The open operation for talipes (equino-varus). Brit. med. Journ. Oct. 20.

Poland, John, Compound dislocation of elbow-joint; complete displacement of humerus forwards; separation of the lower epiphysis of the radius with fracture of the styloid process of the ulna. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 243.

Powers, Charles A., Septic synovitis of knee-joint; extensive drainage followed by excision of entire synovial membrane; recovery. Med. News LXXVII. 22. p. 852. Dec.

Rathmann, Ein neuer Handoperationstisch. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 2. 1901.

Reerink, H., Die Behandl. d. frischen Luxation d. Peroneussehnen. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 2. 1901.

Renton, J. Crawford, A note on excision of the wrist-joint by a transverse incision. Lancet Dec. 8. p. 1650.

Schleich, C. L., Zur Behandl. d. Unterschenkelgeschwürs. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 12. 1901.

Schroeder, W. E., The value of pedicled flaps in injuries of the hand. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 4. p. 435. Oct.

Rutherford, H., Case of internal subastragalar dislocation of the foot, reduced by open operation. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 423. Dec.

Schmieden, V., Ein Beitrag zur Lehre von den Gelenkmäusen. Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 542.

Sheild, A. Marmaduke, A central tumour of the shaft of the radius, treated by enucleation. Lancet Jan. 12. p. 96. 1901.

Sheldon, John Glendon, Dorsal dislocation of the trapezoid. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 1. p. 85. Jan. 1901.

Sleeswijk, Warum kommt d. Fussgeschwulst b. Militär am meisten vor? Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 11. p. 552.

Steele, J. Dutton, A case of fracture of the femoral neck treated by *Ruth's* method. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 10. p. 654. Oct.

Stouffs, L., Ostéopériostite suppurée de l'humérus chez un enfant de 10 mois; résection sous-periostée de la moitié inférieure de l'humérus; guérison avec conservation complète des mouvements du coude. Presse méd. belge LII. 41.

Symonds, Charters S., A case after removal of the entire clavicle. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 255.

Szczypiorski, Amputation ostéoplastique fémoro-rotulienne de *Gritti* avec suture metallique des 2 os. Gaz. des Hôp. 4. 1901.

Thiem, Verrenkung des Kahnbeins nach unten. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 328.

Thilo, Otto, Verbände gegen Gelenkversteifungen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 44.

Thomson, Robert, A rare case of fracture of the os calcis by muscular force. Lancet Oct. 20. p. 1133.

Tiplady, Wm., A case of compound dislocation of the wrist. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1375.

Tubby, A. H., The treatment of *Dupuytren's* contraction and other points in the surgery of the hand. Lancet Jan. 12. 1901.

Turner, Robert, A case of traumatic achillotomy; immediate suture. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 147. 1901.

Tusini, Giuseppe, Ueber die Aktinomykose des Fusses. Arch. f. klin. Chir. LXII. 2. p. 249.

Vallas, 2 cas de traumatisme du tarse postérieur. Lyon méd. XCV. p. 376. Nov. 11.

Vanverts, J., Fracture par cause directe des 2e, 3e et 4e métatarsiens; cal vicieux, formant une saillie douloureux à plante du pied. Echo méd. du Nord IV. 49.

Violet, Sarcome des parties molles du membre supérieur gauche; anesthésie à la cocaïne du plexus brachial; désarticulation de l'épaule. Lyon méd. XCV. p. 450. Nov. 25.

Vulpius, Oscar, Ueber d. Behandlung d. Klumpfusses Erwachsener. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Wagner, Ueber ambulante Beinbruchbehandlung u. Beinverbände. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 367.

de Weck, P., et A. L. Dupraz, Hygroma de la bourse séreuse du psoas dû à la présence de corps libres consécutifs à une fracture ancienne du fémur. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 12. p. 640. Déc.

Whitehead, H. R., Rapid cure of popliteal aneurysm by acute flexion. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1780.

Wiener, Alex., Zur Behandlung d. Patellarfrakturen. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 1. 1901.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Elzholz, Solger. VII. Burckhardt, Wormser. XVIII. Shattock.

VI. Gynäkologie.

Abel, Die Behandlung der vom Uterus ausgehenden sept. Infektion. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 48; vgl. a. p. 1101.

Addinsell, A solid tumour of the ovary removed from a woman aged 36. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLVII. p. 139.

Ahlfeld, F., Eine verhängnissvolle Untersuchung. [Wahrscheinl. Entstehung eines Cervikalgeschwürs in Folge d. Untersuchung einer Hebamme.] Ztschr. f. prakt. Aerzte IX. 20. p. 757.

Andrews, H. R., Sarcoma of the uterus. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 210.

Aquino, T. H., A case of large ovarian cyst. Brit. med. Journ. Jan. 9. p. 147. 1901.

Babo, Agnes von, Ueber intraovarielle Bildung mesonephrischer Adenomyome u. Cystadenomyome. Arch. f. Gynäkol. LXI. 3. p. 595.

Bandler, S. W., Die Dermoidcysten d. Ovarium, ihre Abkunft von d. *Wolff*'schen Körper. Arch. f. Gynäkol. LXI. 3. p. 445.

Bandler, S. W., The value of thermal carbonated saline baths in gynaecology. New York med. Record LVIII. 22. p. 811. Nov.

Bergh, R., Symbolae ad cognitionem genitalium externorum foemineorum. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 52.

Beurnier, L., Traitement des métrites. Bull. de Thér. CXL. 18. 20. 22. p. 688. 773. 845. Nov., Déc.

Bierhoff, Frederic, On the so called irritable bladder in the female. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 6. p. 670. Dec.

Bierhoff, F., On gonorrhoeal cystitis in the female. Med. News LXVIII. 2. p. 49. Jan. 1901.

Biermer, H., Ueber operative Retroflexionsbehandlungen. Therap. Monatsh. XIV. 11. p. 579.

Bishop, E. Stanmore, The natural history of fibroids and recent improvements in their treatment. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1470.

Bishop, E. Stanmore, Preventive measures in abdominal surgery. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 208. Nov.

Boije, O. A., Iakttagelser af dubbelbildningar af vagina vid enkel uterus. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 12. s. 1227.

Boyd, Stanley, On oöphorectomy in cancer of the breast. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Braun, Kurzer Jahresbericht über d. kön. gynäkolog. Universitätspoliklinik d. Hofr. Prof. Dr. *Amann* pro 1899. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. 1901.

Burckhard, Georg, Ueber Thrombose u. Embolie nach Myomoperationen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 1. p. 105.

Butler-Smythe, A. C., Notes on a case of profuse hydroperitoneum complicating uterine fibroids. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Christiani, Arnold, Ein Beitrag zur operativen Behandl. d. Gebärmuttervorfalls. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 1. p. 135.

Chrobak, R., Ueber d. Nachweis von Hakenzangenspuren an d. Muttermundslippen. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 4. 1901.

Cullingworth, C. J., Incarcerated fibro-myoma of uterus in an unusually young subject. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 132.

Cullingworth, C. J., and J. S. Fairbairn, Large inflamed cyst (? ovarian) communicating with an inflamed Fallopian tube. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 96.

Dalché, Hygiène et thérapeutique de la puberté et de ses accidents chez la femme. Bull. de Thér. CXL. 15. 16. p. 564. 609. Oct. 23. 30.

Discussion on the diagnosis and treatment of malignant disease of the uterus. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 53. 59. Jan. 1901.

Dörner, Alexander, 2 Fälle von Ovarialsarkom. Wien. klin. Rundschau XV. 3. 1901.

Durran, David, A case of complete inversion of the uterus. Lancet Nov. 17. p. 1419.

Eden, T. W., Specimen of adenoma of the uterus. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 2.

Eden, T. W., Specimen of cast of the uterus. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 5.

Encyklopädie d. Geburtshülfe u. Gynäkologie, herausgeg. von *M. Sänger* u. *O. von Herff*. Lief. 10—25. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. S. 433—544. Je 2 Mk.

Engelhardt, A., Ueber einen Fall von Pseudohermaphroditismus femininus mit Carcinom d. Uterus. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 6. p. 729.

Folet, H., Troubles vaso-moteurs de la ménopause; opothérapie ovarienne. Echo méd. du Nord IV. 43.

Fritsch, H., Ueber vaginale Cöliotomien. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 11. p. 501.

Fritsch, Heinrich, Ueber subcutane Durchschneidung d. Sphinkter b. Wiederherstellung d. Dammes. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 2. 1901.

Galabin, A. L., Double tuberculous pyosalpinx with intercommunication of the tubes. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 173.

Garby, T. Gerald, The natural history of fibroids and recent improvement in their treatment. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 182. 1901.

Gardner, William, Mistakes in [gynecological] diagnosis and treatment. Montreal med. Journ. Sept.

Gersuny, R., Paraffineinspritzung b. Incontinentia urinae. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 48.

Giordano, Davide, Un caso di ematoptosi e di fibromioma uterino, curato colla epatopessia ed isterectomia. Gazz. degli Osped. XXI. 141.

Griffith, W. S., Specimen of primary solid carcinoma of the ovary. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 34.

Grasmück, A., Ein weiterer Fall von Hypertrophie d. weibl. Brustdrüse. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 1. 1901.

Grohé, B., Duplicitas intestini crassi cum utero et vagina dupl. (ihre entwicklungsgeschichtl. Deutung u. operative Correktur). Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 445.

Guérard, H. A. von, Bemerkungen zur abdominalen Totalexstirpation b. Myom. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 52.

Handfield-Jones, M., On diagnosis in cancer of the body of the womb. Brit. med. Journ. Jan. 19. 1901.

Harpöth, J., Beitrag zur Casuistik d. Sactosalpinx mit Torsion d. Stieles. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 52.

Harris, Philander A., A plea for the more frequent avoidance of exsection of the ovaries in connection with operations upon diseased tubes. Med. News LXXVII. 17. p. 644. Oct.

Hepworth, Wilfrid J. H., An interesting case of amenorrhoea. Lancet Nov. 10. p. 1347.

Herman, G. Ernest, 4 cases of recurrent mammary carcinoma treated by oöphorectomy and thyreoid extract. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Herzfeld, Karl August, Die operative Behandl. d. Gebärmutterkrebses. Wien. med. Wchnschr. L. 49.

Hirst, John Cooke, Leucorrhoea. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 10. p. 652. Oct.

Horrocks, P., Fibroid tumours of the uterus with great distension of the Fallopian tubes from tubercle. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 166.

Jahreiss, Ein Fall von Uterusmyom, complicirt durch Diabetes. Gynäkol. Centr.-Bl. XX. 2. 1901.

Jansen, Jörgen, Om Atmokausis og Zestokausis. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 50. 51.

Jones, H. Macnaughton, Points of practical interest in surgical gynaecology: VI. The indications for the operations of hysterectomy and myo-hysterectomy in myoma. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 6. p. 493. Dec.

Kalabin, Johann, Ein einfacher Beinhalter. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 46.

Karpeles, M. J., Imperforate hymen with an interesting history. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 6. p. 242. Oct.

Keith, Skene, An unusual cause of vaginitis. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 146. 1901.

Kelly, J. S., A clinical demonstration given to the class in gynaecology, St. Mengo's Coll. 1. Dec. 1900. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 21. Jan. 1901.

Kleinerts, Ueber Wanderniere bei Frauen. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 49. 51.

Knapp, Ludwig, Modifikation d. Breisky-Speculum als selbsthaltendes. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 52.

Krönig, Ueber Kystoskopie b. Weibe. [Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Frauenhkde. u. Geburtsh., herausgeg. von *Max Graefe*. III. 6.] Halle a. S. Carl Marhold. 8. 26 S. 80 Pf.

Kühne, Fritz, Ueber d. suprasymphysären Kreuzschnitt nach *Küstner*. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 4. 1901.

Lawrence, T. W. P., Re-description of the specimen of spondylolisthesis in the museum of University College. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 75.

Lea, Arnold W. W., A case of myxo-sarcoma of the vagina in a child aged $2^1/_2$ years. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 143.

Lewers, Arthur H. N., The after-results in 40 consecutive cases of vaginal hysterectomy performed for cancer of the uterus. Lancet Jan. 5. 1901.

Lewers, A ruptured uterus with dermoid ovarian cyst the size of a childs head. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 95.

Lichtenstein, Diagnost. Irrthümer. Ein Beitrag zur Casuistik d. Abdominaltumoren. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 48.

Lindfors, O. A., Fall af rektovaginal-fistel, opereradt enligt *Tait-Sänger's* metod. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 o. 3. s. 128.

Lockyer, Cuthbert, A multilocular cyst of the oöphoron. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 37.

Loumeau, E., Calcul vésical et lithotritie chez la femme. Ann. de la Policlin. de Bord. XII. 10. p. 152. Oct.

Macnaughton-Jones, 2 cases of congenital malformation of the genital organs. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 92.

Malcolm, J. D., A case of double pyosalpinx in which the tubal sacs communicated. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 10.

Malins, Edward, On the operative treatment of fibroid tumours of the uterus. Lancet Dec. 8.

Meyer, Robert, Ueber Drüsen, Cysten u. Ade-

nome im Myometrium b. Erwachsenen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 1. p. 39.

Mirabeau, Siegmund, Instrumentarium zur endovesikalen Therapie b. Weibe. Aerztl. Polytechn. 11.

Monchy, M. M. de, Eenige mededeelingen over retroflexie-operaties. Nederl. Weekbl. I. 2. 1901.

Monod, E., Ovariotomie après la ménopause. Ann. de la Policlin. de Bord. XII. 12. p. 181. Déc.

Mueller, Arthur, Ueber Kolpeuryse u. Metreuryse. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 49.

Mutach, A. von, Ein selbsthaltendes Speculum. Aerztl. Polytechn. 10.

Nassauer, Max, Heilung einer — wahrscheinl. tuberkulösen — Salpingitis bilateralis durch atrophisirende Gefässunterbindung. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 50.

Neugebauer, 6. Bericht über d. neueste poln. geburtsh. u. gynäkol. Literatur (1898 u. 1899). Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 5. p. 621.

Oliver, Thomas, A case of chronic inversion of the uterus of 7 months duration, successfully treated by *Avelings* repositor. Lancet Jan. 12. 1901.

Oliver, Thomas, On malignant diseases of the female genitalia. Brit. med. Journ. Jan. 19. 1901.

Olshausen, R., Zur gynäkolog. Massage. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 3. 1901.

Orthmann, E. G., Vademecum f. histopatholog. Untersuchungen in d. Gynäkologie. Berlin 1901. S. Karger. 8. X u. 174 S. mit 73 Abbild. 5 Mk.

Parlavecchio, Risultati di isteropessie alla *Mazzoni* per cura di prolassi uterini. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 180.

Pawlik, Photographs from a case of primary cancer of the Fallopian tube. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 6.

Piccoli, Ettore, Sulla tecnica operativa della cervicectomia. Gazz. degli Osped. XXI. 132.

Pick, Ludwig, Ueber d. elast. Gewebe in d. normalen u. pathol. veränderten Gebärmutter. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 283. Gynäkol. 104.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 28 S. 75 Pf.

Polano, Oscar, Klin. u. anatom. Beiträge zur weibl. Genitaltuberkulose. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 1. p. 85.

Puppel, E., Ueber d. Ausbreitung d. Gebärmutterkrebses in präformirten Lymphbahnen. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 76. 1901.

Roberts, Cystic fibro-myoma of the cervix uteri. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 211.

Ryall, Charles, Case of necrosis of cervix uteri following subperitoneal hysterectomy. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 177. Nov.

Saft, H., Colpocleisis mit künstl. Recto-Vaginalfistel bei unheilbarer Scheidendünndarmfistel in Folge Carcinomrecidivs. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 52.

Schenk, F., Beitrag zur Lehre von den pseudointraligamentären Eierstocksgeschwülsten. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 66. 1901.

Schiff, Arthur, Ueber d. Beziehungen zwischen Nase u. weibl. Sexualorganen. Wien. klin. Wchnschr. XVI. 3. 1901.

Schmit, H., Zur Casuistik d. chorio-epithelialen Scheidentumoren. Gynäkol. Centr.-Bl. XXVII. 47.

Seitz, Ludwig, Ueberzählige u. accessor. Ovarien. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 286. Gynäkol. 105.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 24 S. 75 Pf.

Shaw-Mackenzie, John A., The natural history of fibroids and recent improvements in their treatment. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 119. 1901.

Siebert, F., Zur Behandl. d. Vulvo-Vaginitis d. kleinen Mädchen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43.

Sintenis, Z., Krit. Bemerkungen zum Speculum nach Prof. Dr. *Draghiescu*. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 52.

Sippel, Albert, Bemerkungen zur Tuberkulose d. weibl. Genitalien u. d. Bauchfells. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Snow, Herbert, Double parotid cancer; ovarian cyst with twisted pedicle; extrusion of pedunculated uterine myoma. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 87. 1901.

Stabb, Pedunculated subserous fibro-myoma of uterus which had undergone myxomatous and cystic degeneration. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 133.

Stocker, Siegfried, Scheidenexstirpation bei Prolaps. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 46.

Stoeckel, W., Ueber Atmokausis u. Zestokausis. Therap. Monatsh. XIV. 12. p. 644.

Strassmann, P., Ueber Embryoma ovarii. Arch. f. Gynäkol. LXI. 3. p. 608.

Tate, Walter, Large fibro-myoma of the cervix removed by enucleation, followed by vaginal hysterectomy. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 161.

Tuszkai, Ödön, Ueber d. Zusammenhang zwischen Uterus u. Magenleiden. Ungar. med. Presse V. 39 u. 40.

Tuszkai, Ödön, Ueber Hydrotherapie in d. Gynäkologie u. Geburtshülfe. Memorabilien XLIII. 6. p. 321.

Vietor, Agnes C., A case of inflamed peritoneal cyst simulating ovarial cyst with twisted pedicle. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 14. p. 339. Oct.

Walker, Henry O., Abdominal versus vaginal hysterectomy. Physic. and Surgeon XXII. 11. p. 523. Nov.

Wallgren, Axel, Vaginal hysterektomi och resektion af vagina vid behandlingen af uterusprolaps. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 12. s. 1247.

Warszowski, M., 14 seltene Fälle von Bauchwandfisteln d. Uterus. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 6. p. 752.

Weidenbaum, G., Ueber einige entzündl. Erkrankungen d. weiblichen Beckenorgane. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 49.

Wertheim, E., Zur Frage d. Radikaloperation b. Uteruskrebs. Arch. f. Gynäkol. LXI. 3. p. 627. — Wien. klin. Wchnschr. XIII. 48.

Wertheim, Ernst, Abdominale Totalexstirpation d. Vagina. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 52.

Whiteside, G. S., and W. J. Walton, A critical review of 30 cases of pyosalpinx. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 13. p. 310. Sept.

Wichert, Schwere Hyperemesis durch Druck eines Scheidenpessars. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 47.

Williams, W. Roger, Some reasons for relieving that oöphorectomy tends to favour rather than to prevent the development of cancer. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1471.

Wilson, Thomas, The relations of organic affections of the heart to fibro-myoma of the uterus. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 176.

Witthauer, Kurt, I. Primäres Tubencarcinom. — II. Seltene Ovarialmischgeschwulst. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 5. p. 615.

Witzel, O., Autocystoplastik u. Kolpocystoplastik b. grossen Defekten d. Blasen-Scheidenwand. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 50.

Wülfing, Hans, Zur Pathologie d. Geschwulstbildung im weibl. Geschlechtsapparate. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 1. p. 1.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Bollinger, Herlitzka, Quensel, Stevens. IV. 5. Tuszkai; 11. Gumpertz. V. 1. Fife; 2. c. *Krankheiten d. Mamma*, Eve. IX. Hall, Jahrmärker. XIII. 2. Dalché. XVIII. Braun.

VII. Geburtshülfe.

Ahlfeld, F., Genese, Prophylaxe u. Behandlung d. Eklampsie. Deutsche Praxis X. 1. p. 1. 1901.

Ahlfeld, F., Klinische Erfahrungen über Placentaretention nebst bakteriol. Untersuchungen. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 6. p. 671.

Alexander, W., A case of presentation of the head, cord and foot; contracted pelvis; caesarean section; recovery. Lancet Oct. 27. p. 1201.

Bailey, Steele, Pernicious vomiting of pregnancy. Amer. Pract. and News XXX. 12. p. 446. Dec.

Bass, Alfred, Neueres über d. Pathologie d. puerperalen Sepsis. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. III. 22.

Baumm, Paul, Die praktische Geburtshülfe in ihren Hauptzügen. Ein Wiederholungsbuch f. Hebammen. Berlin 1901. Edwin Staude. 8. VIII u. 106 S. 1 Mk.

Bayer, Josef, Ueber präcipitirte Geburten u. ihre Folgen f. d. Wöchnerin. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 289. Gynäkol. 106.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 32 S. 75 Pf.

Beck, Gustav, Bericht über 100 Zangenentbindungen in der Privatpraxis. Prag. med. Wchnschr. XXV. 44.

Bell, J., A case of spontaneous evolution in arm presentation. Lancet Dec. 1. p. 1572.

Black, Malcolm, 2 cases of chorea in pregnancy. Glasgow med. Journ. LIV. 6. p. 441. Dec.

Blacker, G. F., Frozen section of a uterus at the 10th. week of pregnancy, showing haemorrhages into the placenta, decidua reflexa and decidua vera from a patient who died of heart disease. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 235.

Blacker, G. F., The causation, prevention and treatment of post-partum haemorrhage. Lancet Dec. 29.

Blumreich, Ludwig, Ueber abnormen Geburtsmechanismus bei Placenta praevia. Arch. f. Gynäkol. LXI. 3. p. 565.

Bowen, O., Complete inversion of the uterus. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 145. 1901.

Broadbent, G. H., Lectures on midwifery to midwives. Brit. med. Journ. Nov. 24. p. 1536.

Brouardel, Causes de l'avortement naturel. Ann. d'Hyg. 3. S. XLIV. 6. p. 481. Déc.

Budin, Les accouchements dans la ville de Paris. Assistance publique. Enseignement (1880—1900). Progrès méd. 3. S. XII. 51.

Burckhardt, Georg, Gangrän d. untern Extremitäten im Wochenbette. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 51.

Campbell, Colin, A second successfull case of caesarean hysterectomy. Brit. med. Journ. Jan. 19. 1901.

Christ, J., Operative Eingriffe u. Verletzungen während der Schwangerschaft. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XVIII. 11. 12. p. 481. 554. Nov., Dec.

Cole-Baker, George, Observations on a successfull case of caesarean section. Dubl. Journ. CXX. p. 358. Nov.

Cole-Baker, George, *Porro's* operation (extraperitoneal). A successfull case for ruptured uterus, complicated by a large myoma and a $5^1/_2$ months pregnancy. Dubl. Journ. CX. p. 421. 471. Dec.

Couturier, L., Le bandage abdominale dans le travail de l'accouchement. Progrès méd. 3. S. XIII. 1. 1901.

Cramer, Heinrich, Impression d. vorangehenden Kopfes in *Walcher*'scher Hängelage. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. 1901.

Croft, E. O., A case of caesarean section for contracted pelvis; recovery of mother and child. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1377.

Davis, Edward P., Treatment of the patient during the weeks previous to expected confinement. New York med. Record LVIII. 16. p. 605. Oct.

Dawson, E. Humley, A case of complete transverse septum of the vagina impeding delivery; urethral coitus. Lancet Dec. 8.

Doran, Alban, Macerated foetus removed from the abdominal cavity 2 months after spurious labour. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 8.

Doran, Alban, Tubal mole; foetus $^3/_4$ of an inch in length, in perfect presentation. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 134.

Doran, Alban, A case of extra-uterine gestation in which foetal death occured at the 8th. month after spurious labour; abdominal section 2 months later. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 213.

Drejer, Om födselstangens brug. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 11. S. 1077.

Dührssen, A., Ein neuer Fall von vaginalem Kaiserschnitt b. Eklampsie, nebst Bemerkungen über d. Behandl. d. Eklampsie. Arch. f. Gynäkol. LXI. 3. p. 548.

Duncan, William, Have maternal impressions any effect on the foetus in utero? Lancet Nov. 3.

Edgar, P. G., A case of conglutinatio et atresia orificii uteri during parturition. Brit. med. Journ. Dec. 8. p. 1639.

Edge, Frederick, A case of tolerance of abdominal section in 2 different pregnancies. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1438.

Ehrenfest, Hugo, A few remarks on the use of medullary narcosis in obstetrical cases. New York med. Record LVIII. 25. p. 967. Dec.

Engelmann, Fritz, Ueber eine sehr seltene Form von Darmruptur. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 46.

Ernst, N. P., En mild Form af Neuritis cruralis i Puerperiet. Bibl. f. Läger 8. R. I. p. 540.

Fehling, H., Ueber d. Berechtigung d. Selbstinfektionslehre in d. Geburtshülfe. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48. 49.

Ferranti, Secondo, Sull'exonfalo. Suppl. al Policlin. VII. 3. p. 65.

Fischel, Wilhelm, Ueber einen Fall von Tubargravidität b. Uterus unicornis, nebst Bemerkungen über Hämatocele. Prag. med. Wchnschr. XXV. 47.

Franqué, O. von, Die Entstehung d. velamentösen Insertion d. Nabelschnur. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 2. 3. p. 30. 33.

Gemmell, John E., Fibroid tumour as a complication of pregnancy and labour. Lancet Nov. 17.

Gross, Oskar, Beitrag zur Symphyseotomie im Anschluss an einen Fall von künstl. Frühgeburt. — Symphyseotomie. — Perforation. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 5. p. 577.

Guérard, H. A. von, Herzfehler u. Schwangerschaft. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 5. p. 571.

Hartz, A., Ueber d. Aetiologie u. Prophylaxe d. Puerperalerkrankungen. Bad. ärztl. Mittheil. LIV. 22.

Heitzmann, J., Ueber partielle Schlaffheit der Collumwand während der Schwangerschaft u. Geburt. Wien. med. Wchnschr. L. 52.

Hellier, J. B., Case of caesarean section (conservative method). Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 17. 1901.

Hellier, J. B., A note on the occurrence of abortion. Brit. med. Journ. Jan. 19. 1901.

Hennig, Carl, Das Verhalten d. adenoiden Veränderungen am Mutterhalse während der Schwangerschaft, Geburt u. während d. Wochenbetts. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 51.

Hink, Adolf, Ausladung oder Bicornität d. Uterus gravidus? Wien. klin. Rundschau XIV. 43.

Holowko, A., Ein Beitrag zur Embryotomie mit d. Sichelmesser. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 50.

Holz, Entbindung von einem Dicephalus. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 45.

Holzapfel, K., Bemerkungen zu d. Aufsatze von *Hübl* „Weitere Untersuchungen über d. queren Fundusschnitt nach *Fritsch*. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 35. 1901.

Horn, F., Ueber Wendung auf den Kopf. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 5. p. 584.

Horrocks, Peter, Pregnant uterus and fibroid tumour removed by abdominal hysterectomy. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 242.

Jaja, Donato, Ricerche istologiche sul tessuto muscolare e connettivo dell'utero gravido. Policlin. VII. 20. p. 521.

Jaks, Alfred, Der Gebärmantel. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 46.

Jansen, L., Om brugen af födelstangen. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 12. S. 1243.

Jardine, Robert, The Glasgow maternity hospitals past and present. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 28. Jan. 1901.

Jenks, Harrison D., Some points in practical midwifery. Physic. and Surg. XXII. 11. p. 537. Nov.

Johnston, R. A., Case of prolonged retention of fleshy mole. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1778.

Kalabin, J., Einige Worte gelegentlich d. Besuchs geburtshülfl. Kliniken in Paris, Berlin, Leipzig, Dresden u. Genf. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 48.

Kehrer, F. A., Zur Lehre von d. Uterusrupturen. Ztschr. f. prakt. Aerzte IX. 22. p. 833.

Keith, George E., Fibroid tumour and pregnancy. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 252. Nov.

Kerr, J. M. Munro, 3 cases of incarceration of the retro-displaced gravid uterus and one of extrauterine pregnancy simulating that condition. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 146.

Kidd, Notes on a successful case of pan-hysterectomy performed on the pregnant uterus at full term. Dubl. Journ. CX. p. 473. Dec.

Killebuw, J. B., Treatment of puerperal eclampsia. Med. News LXXVII. 18. p. 679. Nov.

Kirby, W. Egmont, Extraordinary wight of foetus at term. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 16. 1901.

Knapp, Ludwig, Eine Phantomgelenkpuppe zum Gebrauche f. d. geburtshülfl. Unterricht. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 45.

Knapp, Ludwig, Ein asept. Bougie zur Einleitung d. Frühgeburt. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 50.

Knapp, Ludwig, Accouchement forcé b. Eklampsie. Prag. med. Wchnschr. XXV. 51.

Knapp, Ludwig, Ueber puerperale Infektionserkrankungen u. deren Behandlung. Prag. med. Wochenschr. XXVI. 2. 3. 1901.

Kroemer, Zur Kenntniss d. Lithopädien. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43.

Kroenig u. Fueth, Vergleichende Untersuchungen über d. osmot. Druck im mütterl. u. im kindl. Blute. [Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 39. 1901.] Berlin 1901. S. Karger. 8. 35 S.

Kupffer, A., Ein Fall von Naturheilung b. Extrauterinschwangerschaft. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 47.

La Torre, Ancora dell'andamento della gravidanza e del parto dopo l'amputazione del collo uterino. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 183.

La Torre, Contributo alla cura medica dell'eclampsia puerperale. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 184.

Le Noir, P., et G. Leven, Kyste hydatique évacué par l'intestin; ictère par rétention; avortement spontané; fièvre à grandes oscillations durant 40 jours; guérison. Arch. gén. N. S. IV. p. 486. Oct.

Lyle, R. P. Ranken, A note on the treatment of puerperal eclampsia. Brit. med. Journ. Jan. 19. 1901.

Lyth, J. B., A case of tubal gestation with rupture in a woman previously operated upon for tubal gestation with missed labour. Lancet Nov. 17. p. 1420.

Mac Clure, Theodore R., A summary of the year's work in obstetrics. Physic. and Surg. XXII. 11. p. 551. Nov.

Maclennan, Alex., Auscultation in the management of labour. Glasgow med. Journ. LIV. 5. p. 351. Nov.

Macleod, Neil, Impacted and displaced gravid uterus with fibroid; 9 months gestation; caesarean section with excision of fibroid and anterior uterine wall; recovery. Brit. med. Journ. Jan. 19. 1901.

Macnaughton-Jones, Ovarian cystoma complicating pregnancy; infection of the cyst 5 days after labour; operation on the 43th. day; extensive peritoneal and bowel adhesions; recovery. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 140.

Maillart, Hector, Ueber d. günst. Einfluss d. Schwangerschaft auf d. Enteroptose. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 50.

Marcinowski, Zur Casuistik der Extrauteringravidität. Ztschr. f. prakt. Aerzte IX. 21. p. 811.

Martin, Christopher, Ruptured corneal pregnancy. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 179. Nov.

Martin, E., Zur Pathologie d. Placenta. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 44.

Mayer, Josef, Vorzeitige Lösung d. Nachgeburt in d. Schwangerschaft in Folge zu kurzer Nabelschnur. Prag. med. Wchnschr. XXV. 48. 49.

Maygrier, De quelques variétés cliniques d'hémorrhagies puerpérales. Semaine méd. XX. 48.

Micholitsch, Th., Ein Fall von erweiterter Radikaloperation b. mit Schwangerschaft complicirtem Uteruskrebs. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 3. 1901.

Murray, R. Milne, Address delivered to the Edinburgh obstetrical Society at the opening of its 62th. session. Edinb. med. Journ. N. S. IV. 1. p. 30. Jan. 1901.

Nolte, Eine interessante Geburt b. Cystennieren. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 88.

Oliver, Thomas, On the physiology and pathology of inheritance, or what do we inherit from your parents? Lancet Nov. 10.

Olshausen, Robert, Beitrag zur Lehre vom Mechanismus d. Geburt auf Grund klin. Beobachtungen u. Erfahrungen. Stuttgart 1901. Ferd. Enke. Gr. 8. IV u. 55 S. mit 5 Abbild. im Text. 1 Mk. 60 Pf.

Oui, M., Note sur un cas de circulaire du cordon ombilical. Echo méd. du Nord IV. 49.

Oxley, A. J. Rice, Unusual conditions at birth. Lancet Nov. 17. p. 1419.

Parrott, T. G., Acute puerperal sepsis treated with antistreptococcus serum. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 145. 1901.

Pastore, Imperiale, L'oligoamnios considerato comme fattore di providenza del cordone e di sofferenze fetali. Rif. med. XVI. 260.

Peters, H., Beitrag zur Casuistik d. Vasa praevia u. Gedanken zur Theorie d. Insertio velamentosa. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 1. 1901.

Phillips, John. A case of extra-uterine gestation in which foetal death occurred at term after spurious labour, and abdominal section was performed 4 to 5 months later. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 121.

Plauchu et Reure, Vagissements intra-utérins. Lyon méd. XCVI. 1. p. 20. Jan. 6. 1901.

Pryor, William R., Puerperal sepsis. New York med. Record LVIII. 17. p. 641. Oct.

Richardson, J. C. Ryder, A case of puerperal fever treated by antistreptococcus serum; recovery. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 86. 1901.

Richmond, Case of ascites in a foetus causing great obstruction to delivery. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 57. Jan. 1901.

Roberts, C. Hubert, Case of myxoma of chorion not discharged till the 7th. month. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 168.

Routh, Amand, Porro-caesarean hysterectomy with retro-peritoneal treatment of the stump in a case of fibroids obstructing labour, with remarks upon the relative advantages of the modern Porro operation over the Sänger caesarean in most other cases requiring abdominal section. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 244.

Schaeffer, O., Einiges über d. Zange als lageverbesserndes Instrument, als Berichtigung zu d. Aufsatze von *Modest Popescul* „Gesichtslage, Kinn hinten". Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 43.

Schaeffer, O., Ueber d. unterbrochene Fehlgeburt. Deutsche Praxis X. 1. p. 19. 1901.

Schroeder, H., Zur Kaiserschnittfrage. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 1. p. 22. 1901.

Sfameni, P., Sur la composition chimique du placenta et du sang foetal au moment de l'accouchement. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 2. p. 216.

Sinclair, W. J., A series of 10 successful cases of caesarean section. Lancet Jan. 19. 1901.

Smyly, Ectopic gestation. Dubl. Journ. CX. p. 473. Dec.

Spencer, Herbert E., 4 cases of rupture of the uterus successfully treated by packing the tear per vaginam with iodoform gauze. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 14.

Steiner, Victor, Zur Behandlung d. Puerperalfiebers. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 44.

Sticher, Die Bedeutung d. Scheidenkeime in d. Geburtshülfe. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 1. p. 117.

Straus, Willi, Tubargravidität bei gleichzeitiger Intrauterinschwangerschaft. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 1. p. 26.

Targett, J. H., Ruptured uterus at term through scar of old caesarean section; abdominal hysterectomy. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 242.

Tate, Walter, Case of suppurating ovarian cyst obstructing labour, removed by abdominal section 18 months later. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 164.

Tedde, P., Sulle alterazioni istologiche cui va incontro la placenta abbandonata in varii ambienti. Rif. med. XVI. 277. 278. 279.

Waller, Herbert E., and Francis R. Gibbs, A case of puerperal fever successfully treated with antistreptococcic serum. Lancet Dec. 29.

Walthard, M., Der Diplostreptococcus u. seine Bedeutung f. d. Aetiologie d. Peritonitis puerperalis. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 6. p. 688.

Weindler, Fritz, Die Diagnose d. frühzeitigen Extrauteringravidität mit Hülfe d. Menstruationscurven. Arch. f. Gynäkol. LXI. 3. p. 579.

Weiss, Otto von, Zur Casuistik d. wiederholten Kaiserschnitts nach Beckenbruch, d. Sectio caesarea u. d. Exstirpatio uteri totius post partum. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 5. p. 600.

Wilmot, Thos., Extraordinary weight of foetus at term. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 146. 1901.

Winckel, F. von, Zur Behandl. d. Gebärmutterzerreissung mit vollständ. oder unvollständ. Austritt d. Frucht in d. Bauchhöhle. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 16. 1901.

Wittrup; Leopold Meyer, Om Suturering af Perinäalrifter ved Jordemödre. Ugeskr. f. Läger 45.

Wormser, E., Ueber spontane Gangrän d. Beine im Wochenbette. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 44. 1900. XXV. 4. 1901.

Wormser, Edm., L'infection de la cavité utérine pendant les suites de couches. Semaine méd. XX. 46.

Zahlmann, S., Bemärkninger om Extrauteringraviditeten paa Grundlag af de paa Aarhus Kommunehospital iagttagne Tilfälde. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 45. 48.

S. a. I. Cohn. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Mahrt, Ulesko. IV. 2. D'Arrigo; 8. Bianchi, Thomas, Vogel; 10. Jemma, Sapelli. V. 2. c. *Krankheiten der Mamma.* VI. Encyklopädie, Neugebauer, Tuszkai. VIII. Commandeur, Craemer, Edlefsen, Martin, Mulheron. IX. Alt. X. Bosse. XIII. 2. Beeslay, Fitzgerald; 3. Brouardel. XVI. Brouha, Dilworth, Fritsch, Gruner, Randolph, Ungar, Wilhelmi.

VIII. Krankheiten der Kinder.

Abbott, A. C., The relative infrequency of acute specific infections in the first year of life, with a probable explanation for it. Univers. med. Mag. XIII. 8. p. 558. Oct.

Balin, J., Ein Fall von Verblutungstod aus d. unterbundenen Nabelschnur. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 43.

Bergholm, Hjalmar, Bakteriologiska undersögningar af innehållet i pemphigus-blåsor vid fall af pemphigus neonatorum. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 10. s. 1063.

Bjerregaard, P. Chr., Om Dödeligheden i 10—15 Aars Alderen i Danmark. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 43.

Blacher, Woldemar, Ein Bericht über d. klin. Bedeutung d. Harnanalyse b. Atrepsie. Arch. f. Kinderhkde. XXIX. 5 u. 6. p. 365.

Clark, H. J., Unusual case of malignant disease in early infant life. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Commandeur, Sur l'allaitement par les mères albuminuriques. Lyon méd. XCV. p. 453. Nov. 25.

Craemer, Heinrich, Grundsätze des Geburtshelfers f. d. erste Ernährung d. Kindes. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46.

Diphtherie s. III. *Bonsfield, Dennie, Hewlett, Macfadyen.* IV. 2. *Ausset, Behrmann, Camberwell, Chausserie, Cleeman, Dean, Donkin, Escherich, Fenton, Laslett, Scholz, Schürmayer, Setti, Siegert, Spolverini, Trumpp, Underwood, Vossius; 4. Lees; 8. Ebstein, Thomson, Trevelyan.* XIII. 2. *Taylor.* XVIII. *Cobbett.*

Edlefsen, G., Ueber die Hauptunterschiede zwischen d. Kuhmilch u. Frauenmilch u. d. Werth u. d. Bedeutung d. Ersatzmittel f. Muttermilch. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Epstein, Die neugebaute deutsche Abtheilung u. Kinderklinik in d. k. böhm. Landesfindelanstalt in Prag. Prag. med. Wchnschr. XXV. 52.

Escherich, Th., Zur Kenntniss der Unterschiede zwischen d. natürl. u. künstl. Ernährung des Säuglings. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 51.

Fischer, Louis, Infant feeding. New York med. Record LVIII. 23. p. 893. Dec.

Friedjung, Josef K., Der gegenwärt. Stand der Frage vom Asthma thymicum im Kindesalter u. sein Verhältniss zum Status lymphaticus. Arch. f. Kinderhkde. XXIX. 5 u. 6. p. 344.

Gerner, J., Skrofulöse Börns Ophold i Snogebäk. Ugeskr. f. Läger 52.

Gernsheim, Fritz, Zur Behandl. d. Brechdurchfalls mit *Biedert'*schem (künstl.) Rahmgemenge. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47.

Gregor, Konrad, Ueber d. Verwendung d. Leims in der Säuglingsernährung. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 3. 1901.

Hesse, W., Ueber einen neuen Muttermilchersatz: Pfund's Säuglingsnahrung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 3. p. 430.

Heubner, O., Zur Kenntniss d. Säuglingsatrophie. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 1. p. 35. 1901.

Homburger, Th., Die jüngsten Fortschritte u. d. heutige Stand der Kinderheilkunde. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 27. 1901.

Jemma, R., Disturbi gastro-intestinali in bambino allevato al seno, dovuto ad eccesso di burro nel latte. Gazz. degli Osped. XXI. 132.

Keith, George E., 14½ hours artificial respiration in a child one week old; recovery. Lancet Nov. 24.

Keller, Arthur, Kranke Kinder an der Brust. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 1. p. 59. 1901.

Kerr, J. M. Munro, Spoon-shaped indentations in the skulls of the newborn. Brit. med. Journ. Jan. 19. 1901.

Keuchhusten s. IV. 2. *Godson.* VIII. *Monti.*

Laquer, Leopold, Die Hilfsschulen f. schwachbefähigte Kinder, ihre ärztl. u. sociale Bedeutung. Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann. Gr. 8. 64 S. 1 Mk. 30 Pf.

Martin, A., Zur Nabelschnurversorgung b. Neugebornen. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 6. p. 762.

Masern s. IV. 2. *Koplik, Montini, Zuhr.* VIII. *Monti.* XI. *Weiss.*

Mörner, Carl Th., Notis angående konstgiord spädbarnsföda. Upsala läkareFören förhandl. N. F. VI. 2 och 3. s. 167.

Monti, Bericht über d. Verhandl. d. Sektion für Kinderheilk. auf d. XIII. internat. Congress zu Paris. *Arch. f.* Kinderhkde. XXIX. 5 u. 6. p. 382.

Monti, Alois, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. 12. Heft: Keuchhusten, Influenza, Mumps, typhöse Erkrankungen. — 13. Heft: Die akuten Exantheme (Masern, Rötheln, Scharlach, Blattern, Vaccine, Varicellen). Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 411—632. Je 3 Mk.

Mulheron, John J., Resuscitation of the newborn. Physic. and Surg. XXII. 9. p. 437. Sept.

Nicholson, William R., Report of a case of melaena neonatorum due apparently to an infection by the bacillus pyocyaneus. Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 4. p. 417. Oct.

Péhu, Syndrome gastrique particulier du nourrisson. Lyon méd. XCVI. 2. p. 71. Janv. 13. 1901.

Pollatschek, Zur Untersuchung der Thymus. Prag. med. Wchnschr. XXV. 43. S. 515.

Porak, Rapport annuel de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance pour l'année 1900. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 43. p. 546. Nov. 20.

Poulsen, Jens, Ein Fall von tödtl. verlaufender spontaner Nabelblutung bei einem hämophilen Neugebornen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46.

Prinzing, Fr., Die Kindersterblichkeit in Stadt u. Land. Jahrbb. f. Nationalökon. u. Stat. XX. p. 593.

Quincke, H., Ueber Athyreosis im Kindesalter. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 50.

Reichelt, Josef, Ueber Somatose-Kindernahrung. Wien. med. Wchnschr. L. 48. 49.

Scharlachfieber s. IV. 2. *Baginsky, Baylor, Chausserie, Class, Hirsch, Koplik, Somers.* VIII. *Monti,* XIII. 2. *Kraus.*

Schmid-Monnard, Ueber d. Werth von Körpermaassen zur Beurtheilung d. Körperzustandes b. Kindern. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 1. p. 50. 1901.

Schmidt, Adolf, Die Fehler d. Saugflaschen u. ihre Vermeidbarkeit. Ein Beitrag zur Säuglingsernährung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Simonini, Ricardo, Delle alterazioni del sangue in 3 casi di paroressia dell'infanzia. Gazz. degli Osped. XXI. 150.

Soxhlet, Ueber d. künstl. Ernährung d. Säuglings. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48. 49.

Swoboda, Norbert, Giebt es eine Melaena vera? Prag. med. Wchnschr. XXV. 49.

Thiemich, Martin, Ueber die Schädigung des Centralnervensystems durch Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 5. p. 810.

Wahl, A propos de l'éducation des enfants arriérés. Arch. de Neurol. 2. S. X. p. 461. Déc.

Weill, E., et Péhu, Un syndrome gastrique particulier chez le nourrisson. Lyon méd. XCV. p. 505. Déc. 9.

Worcester, A., Breast feeding. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 15. p. 361. Oct.

S. a. I. Camerer, Lange. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Mahrt. IV. 2. Coates, Feer, Latham, Maude; 3. Adams; 4. Looft; 5. Björstén, Bovaird, Griffith, Knoepfelmacher, Marfan, Meter, Nourrit, Sonnenberger, Ungar; 8. Ausset, Hoffmann, Prickett, Stadelmann, Thiemich, Thomas; 9. Delpeuch, Hansemann, Silva; 10. Matzenauer, Perrin, Quincke, Schleissner, Sherwell. V. 2. a. Hand, Kerr, Mackenzie, Sattler; 2. b. Clarke; 2. c. Kerr, Russell, Wright; 2. e. Mencier. VI. Lea, Siebert. IX. Weygandt. X. Deane, Schoenemann, Veasey, Zweifel. XI. Kayser, Mounelles, Reik, Thomson. XIII. 1. Guttmann, Huhner; 2. Engelmann. XIV. 4. Labbé. XVI. Dilworth, Ploc.

IX. Psychiatrie.

Alberici, R., Demenza funzionale apatica. Gazz. degli Osped. XXI. 141.

Alberici, Ricardo, Caratteri pitecoidi di una pazza. Gazz. degli Osped. XXII. 9. 1901.

Alt, Konrad, Das provisor. Landesasyl zur Einführung der familiären Irrenpflege in Jerichow. Psych. Wchnschr. II. 38.

Alt, Puerperalpsychosen. Encyklop. d. Geburtsh. u. Gynäkol. p. 210.

Arcelin, A., La dissociation psychologique. Les malades. Revue des quest. scientif. 2. S. XVIII. p. 488. Oct.

Ardin-Delteil et Rouvière, Recherches sur le réflexe plantaire dans la paralysie générale. Arch. de Neurol. 2. S. X. p. 449. Déc. — Revue neurol. VIII. 21. p. 976.

Balfour, G. W., The borderland [of insanity]. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 1. p. 1. Jan. 1901.

Bechterew, W. von, Ueber d. Wahn d. Reptilienbesessenheit. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XI. p. 641. Nov.

Binet-Sanglé, Ch., Un cas de paralysie générale survenue pendant une syphilis secondaire; marche rapide; ictus apoplectiforme avec issue fatale; épilepsie jacksonnienne. Ann. méd.-psychol. 8. S. XII. 3. p. 385. Nov.—Déc.

Bresler, Johannes, Psychiatrie u. Psychometrie. Psychiatr. Wchnschr. II. 43. 1901.

Clayton, F. H. A., Observations upon general paralysis and its occurrence in the Royal Navy. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 5. p. 393. Nov.

Dabbs, George H. S., The improper use of asylums for the insane. Lancet Nov. 24. p. 1531.

Deiters, Beitrag zur Kenntniss d. Typhuspsychosen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47.

Duckworth, Dyce, On mental disorders dependent on toxaemia. Lancet Nov. 24.

Engelhardt, D. G., Zur Lehre von d. postoperativen Seelenstörungen. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 1 u. 2. p. 46.

Epstein, Ladislaus, Ueber d. Kriterien d. Heilung von Geisteskrankheiten. Wien. klin. Rundschau XIV. 44.

Fauser, A., Ueber Dementia praecox. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 44.

Ferrari, G. C., De l'examen psychologique clinique des aliénés. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XII. p. 15. 62. Jan. 1901.

Fischer, Richard, Die neue bad. Privatirrenanstalt Kurhaus f. Nerven- u. Gemüthskranke in Neckargemünd. Psychiatr. Wchnschr. II. 41. 1901.

Frank, A., Aus d. Leben d. Geisteskranken. Berlin. Hugo Bermühler. 8. IV u. 102 S. 1 Mk. 20 Pf.

Freyberg, H., Ein Fall chron. Paranoia mit Ausgang in Heilung. Allg. Ztschr. f. Psych. LVIII. 1. p. 29.

Fürstner, Ueber spinale Veränderungen bei der progress. Paralyse. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXXIII. 3. p. 939.

Ganter, Rudolf, Ueber d. Tätowiren nach Untersuchungen an Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psych. LVIII. 1. p. 79.

Garnier, Paul, et Paul Cololian, Seméiologie et traitement du refus d'aliments. Gaz. des Hôp. 121.

Giacchi, F., Setticemia erisipelatosa in un caso di mania grave. Gazz. degli Osped. XXI. 132.

Giessler, C. M., Die Grundthatsachen d. Traumzustandes. Allg. Ztschr. f. Psych. LVIII. 1. p. 164.

Hall, Ernest, The gynaecological treatment of the insane. Brit. gynaecol. Journ. XVI, p. 242. Nov.

Hekma, E., Een en ander over psychische dwang-en angsttoestanden. Psychiatr. en neurol. Bladen 4 en 5. blz. 309.

Hempel, Fritz, Der Beruf des Seelsorgers in der Irrenanstalt. Psychiatr. Wchnschr. II. 40.

Hicks, J. Braxton, Deaths of lunatics in poor law institutions. Brit. med. Journ. Nov. 24. p. 1534.

Jahrmärker, Beitrag zur Dementia paralytica b. weibl. Geschlecht. Allg. Ztschr. f. Psych. LVIII. 1. p. 1. 1901.

Jolly, Syphilis u. Geisteskrankheiten. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 1. 1901.

Juliusburger, Otto, Materialist. Psychiatrie. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 1. p. 11. 1901.

Kellner, Ueber Kopfmaasse d. Idioten. Allg. Zeitschr. f. Psych. LVIII. 1. p. 61.

Klinke, Ueber Familienpflege. Psychiatr. Wochenschr. II. 43. 1901.

Korsakow, De l'alitement (repos au lit) dans le traitement des formes aiguës des maladies mentales et les modifications qu'il pourrait entrainer dans l'organisation des établissements consacrés aux aliénés. Arch. de neurol. 2. S. X. p. 273. Oct.

Kraepelin, Emil, Einführung in die psychiatr. Klinik. Leipzig 1901. Joh. Ambr. Barth. Gr. 8. VIII u. 328 S. 8 Mk. 40 Pf.

Krayatsch, Josef, Beitrag zur österreich. Irrengesetzgebung. Unterbringung geisteskranker Verbrecher. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 1. 1901.

Kreuser, H., Spätgenesungen bei Geisteskrankheiten. Allg. Ztschr. f. Psych. LVII. 6. p. 771.

Kreuser, Zur Beschäftigung der Geisteskranken mit der Herstellung von Druckerzeugnissen. Psychiatr. Wchnschr. II. 28.

Kure, S., Ein Fall von period. auftretenden psychisch abnormen Zuständen. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 23.

Lépine, Délire dans la gangrène. Lyon méd. XCVI. 1. p. 29. Janv. 6. 1901.

Le Rütte, L., Onzindelijke krankzinnigen en hunne verpleging. Psychiatr. en neurol. Bladen 4 en 5. blz. 357.

Lorenzini, Riccardo, Di alcuni caratteri degenerativi dell'apparato passivo di masticazone degli idioti ed imbecilli. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 46. 165.

Ludwig, Die hessischen Provinzialanstalten u. d. Geisteskranken. Allg. Ztschr. f. Psych. LVIII. 1. p. 183.

Marandon de Montyel, E., Contribution à l'étude des rapports de l'impaludisme et de la paralysie générale. Revue de Méd. XX. 11. p. 853.

Mönkemöller, Zur Lehre von d. Herdsymptomen b. Dementia paralytica. Allg. Ztschr. f. Psych. LVII. 6. p. 815.

Morel, Zum Capitel d. Krankencorrespondenz in Irrenanstalten. Psychiatr. Wchnschr. II. 33. 34.

Näcke, P., Inwieweit ist bei Geisteskranken die Fähigkeit d. freien Bestimmung b. d. Wahl d. Aufenthaltsortes erhalten? Psychiatr. Wchnschr. II. 40.

Neisser, Clemens, Die Bettbehandlung d. akuten Psychosen u. d. Veränderungen, welche ihre Einführung im Anstaltsorganismus mit sich bringt. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 25 S.

Pelman, Ueber Hülfsvereine für Geisteskranke. Irrenfreund XLI. 1 u. 2.

Pilcz, Alexander, Zur Aetiologie u. patholog. Anatomie d. period. Irreseins. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 5. p. 359.

Pontoppidan, Kirurgien i Sindssygeanstalterne. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 48.

Reeling Brouwer, Het 4. Congr. internat. de Psychologie. Psychiatr. en neurol. Bladen 4 en 5. blz. 323.

Reeling Brouwer, Het praeadvies omtrent de vraag, op welke wijze in eventueele moeilijkheden bij de plaatsing van gevaarlijke krankzinnigen kan worden voorzien. Psychiatr. en neurol. Bladen 4 en 5. blz. 333.

Schäfer, Ueber d. geplante Einführung d. Familienpflege in d. Provinz Westphalen. Psychiatr. Wochenschr. II. 41. 1901.

Scholze, Epilept. Wandertrieb. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 10. p. 521.

Schwartzer von Barbacz, Otto, Ueber die Lage d. Aerzte in d. Landes-Irrenanstalten. Psychiatr. Wchnschr. II. 35. 36. 37.

Séglas, J., Sur les phénomènes dits hallucinations psychiques. Arch. de Neurol. 2. S. X. p. 395. Nov.

Serieux, P., Les cliniques psychiatriques des universités allemandes. Arch. de Neurol. 2. S. V. p. 371. 473. Nov., Déc.

Starlinger, Jos., Unsere Anstaltsberichte. Psych. Wchnschr. II. 39.

Tesdorpf, Paul, Ueber d. Bedeutung einer genauen Definition von „Charakter“ für d. Beurtheilung d. Geisteskranken. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Tirelli, Vitige, Enfisema diffuso sottocutaneo in un caso di melanconia agitata. Rif. med. XVI. 296.

Tschisch, Wladimir, Die wahre Ursache d. progress. Paralyse. Psych. Wchnschr. II. 29.

Turner, J., On the nature of the nuclear proliferation in the adventitia of the cerebral vessels in general paralysis, and the destruction of nerve cells by invading bodies. Journ. of Pathol. VII. p. 79.

Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte in Karlsruhe am 3. u. 4. Nov. 1900. Münchn. med. Wochenschr. XLVII. 48.

Vold, J. Mourly, Ueber Hallucinationen, vorzügl. Gesichtshallucinationen auf d. Grundlage von cutanmotor. Zuständen u. auf derjen. von vergangenen Gesichtseindrücken. Allg. Ztschr. f. Psych. LVII. 6. p. 834.

Wagner von Jauregg, J., Die Veranlagung d. Paralytiker. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. VIII. 5. p. 325.

Wernicke, C., Ueber Hallucinationen, Rathlosigkeit u. Desorientirung in ihren wechselseit. Beziehungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 1. p. 1. 1901.

Weygandt, Wilhelm, Die Behandlung idiot. u. imbeciller Kinder in ärztl. u. pädagog. Beziehung. Würzburg. A. Stuber's Verl. (C. Kabitzsch). 8. VI u. 103 S. mit 2 Abbild. 2 Mk. 50 Pf.

Weygandt, E., Ueber d. manisch-depressive Irresein. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 3. 1901.

Ziehen, Th., Ueber d. Beziehungen d. Psychologie zur Psychiatrie. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. 32 S. 1 Mk.

Zollitsch, Die geistigen Störungen in ihren Beziehungen zu Militär-Dienstbrauchbarkeit (bez. Invalidität) u. Zurechnungsfähigkeit. Würzburg 1901. A. Stuber's Verl. (C. Kabitsch). 8. 28 S.

S. a. II. *Psychologie.* IV. 5. Kruse, Stembo. 8. *Epilepsie, Hysterie, Hypnotismus.* D'Abundo, Discussion, Jolly, Vogt; 9. Neumann; 10. Alexander. V. 2. a. Clark, Pilcz. X. Posey. XIII. 2. Menz, Ragg, Viallon. XVI. Brosius, Christian, Cramer, Leroy, Meyer, Norman, Snell, Tuczek, Wilhelmi. XX. Hempel, Mercier.

X. Augenheilkunde.

Abelsdorff, G., Bericht über d. Sitzungen d. ophthalmol. Gesellschaft zu Heidelberg. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 227.

Abelsdorff, G., Sitzungsberichte d. ophthalmol. Sektion der New York Academy of Medicine. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 252.

Abelsdorff, G., u. G. Neumann, Ueber postoperative Conjunctivitis mit bakteriolog. Befunde. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 68.

Armaignac, H., A propos de la tumeur lacrymale. Ann. d'Oculist. CXXIV. 5. p. 363. Nov.

Ayres, S. C., Observations on some blind but quiet and apparently in offensive eyes. Do they produce a pseudo-sympathetic inflammation? Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 137.

Bałłaban, Theodor, Beitrag zur Kenntniss d. Erkrankungen d. Glaskörpers. Wien. med. Wchnschr. L. 44.

Barth, A., Ein Fall von Exophthalmus pulsans. Schweiz. Corr.-Bl. XXX. 21.

Bentzen, Perforation of Bulbus ved Flaskekaarslesioner. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 47. S. 1240.

Berger, E., Bericht über d. ophthalmolog. Sektion d. XIII. internat. med. Congresses in Paris. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 215.

Bericht über die Leistungen u. Fortschritte der Augenheilkunde im 2. Quartal 1900; von *St. Bernheimer, O. Brecht, R. Greeff, C. Horstmann* u. *R. Schweigger*. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 86.

Bjerke, K., Eine veränderte Form d. Sideroskops von Dr. *Asmus*. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 461.

Bjerrum, Demonstration af 3 Patienter, operede for extensiv Myopi. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 47. S. 1240.

Birch-Hirschfeld, Ein neuer Exophthalmometer. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 721. Nov.

Birch-Hirschfeld, A., u. W. Hausmann, 3 Fälle von Conjunctival-Tuberkulose. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 731. Nov.

Birmingham, Charles Leo, Surgical emphysema of the eyelids. Lancet Nov. 10. p. 1347.

Bosse, Bruno, Augenhintergrundsbefunde bei Schwangeren u. Wöchnerinnen. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 167.

Boudin, Paul, Corps étrangers de l'orbite. Gaz. des Hôp. 131.

Brixa, Jos., Eine Verletzung d. Auges durch Blitzschlag. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 759. Nov.

Broekaert, Opacités du corps vitré et décollement rétinien à la suite de sinusite ethmoïdo-frontale. Belg. méd. VIII. 2. p. 33. 1901.

Bull, C. S., 3 cases of vascular tumor of the orbit; operation on 2 of these cases with successful result; apparent spontaneous cure of the third case. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 17.

Bull, Charles Stedman, Tuberculosis of the eye. New York med. Record LVIII. 23. p. 881. Dec.

Buller, Frank, Excision of the eye ball and some alternative operations. Montreal med. Journ. May.

Crainiceanu, Georg, Die Gesundheitspflege d. Augen. Tübingen. Franz Pietzcker. 8. VII u. 74 S. mit 1 Abbild. 2 Mk.

Cramer, Ehrenfried, 2 Radfahrunfälle mit Ausgang in Erblindung eines Auges. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 1. p. 9. 1901.

Cropper, J., The *Wedge* operation for entropion and trichiasis. Lancet Nov. 24. p. 1531.

Czermak, Wilhelm, Die Augenklinik u. ihre Reserveabtheilung im Kaiser Franz Josef-Pavillon im kk. allg. Krankenh. zu Prag. Prag. med. Wchnschr. XXV. 43. 45. 46. 50. 52.

Deane, Louis C., A method for the determination of eye defects in school children. New York med. Record LVIII. 22. p. 815. Nov.

Dor, Louis, Glaucome inflammatoire et hémorrhagique guéri par la sympathicotomie. Lyon méd. XCV. p. 472. Déc. 2.

Dufour, Sur le traitement des complications oculaires de la variole. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 12. p. 632. Déc.

Dunn, Percy, On a new method in the discission of soft cataracts. Lancet Dec. 29.

Ellinger, A., Palingbloed bij staphylomata anteriora van de cornea en bij chronische ontstekingen der cornea en sclera. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XL. 5. blz. 607.

Elschnig, Ophthalmolog.-klinische Mittheilungen. Wien. med. Wchnschr. L. 49.

Elschnig, A., Das Colobom am Sehnerveneintritte u. d. Conus nach unten. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 391.

Eversbusch, O., Ein bemerkenswerther Fall von Sichtbarkeit d. Ciliarfortsätze im Pupillargebiet. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. 1901.

Ewing, A. C., Operation for atrophic entropion, especially of the lower lid. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 15.

Friedenwald, H., Sarcoma of the eyelid. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 133.

Fromaget, C., Traitement des ophthalmies purulentes. Ann. de la Policlin. de Bord. XII. 10. p. 145. Oct.

Frugiuele, C., Ascesso palpebrale e grave congiuntivite pseudomembranacea da pneumococco. Gazz. intern. di Med. prat. III. 19 e 20.

Fuchs, E., Ablösung d. Aderhaut nach Staaroperation. Arch. f. Ophthalmol. LI. 2. p. 199.

Greeff, R., Ueber Augenerkrankungen b. Xeroderma pigmentosum. Epibulbäres Carcinom bei einem 6jähr. Knaben. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 99.

Greeff, R., Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. Berlin 1901. Aug. Hirschwald. Kl.-8. XII u. 128 S. mit 5 Figg. im Text. 3 Mk. 20 Pf.

Grönholm, V., Om inverkan af intraokulär tryckstegring på ögats blodmängd. Ett bidrag till kännedomen om cirkulationsstöringarna i ögat vid akut glaucom. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 10. s. 1025.

Grossmann, Karl, Quantitative colour-tests. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Hála, Adolf, Ein Fall von Eiterung [am Auge] mit Diphtheriebacillenbefund. Wien. klin. Rundschau XIV. 49.

Harlan, G. C., Distension of nasal accessory sinuses involving the orbit. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 44.

Heddaeus, Jul., Ausziehung des grauen Staars durch d. hintere Kammer. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 737. Nov.

Herbert, H., The *Wedge* operation for entropion and trichiasis. Lancet Nov. 3.

Hertz, V., Demonstration af en Cornealidelse hos en Syfilitiker. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 47. S. 1239.

Hess, C., Ueber d. Ablauf d. Erregungsvorganges nach kurzdauernder Reizung d. Sehorgans b. Normalen u. b. total Farbenblinden. Arch. f. Ophthalmol. LI. 2. p. 225.

Hinshelwood, James, Ocular headache. Glasgow med. Journ. LIV. 5. p. 335. Nov.

Hochheim, W., Ein Beitrag zur Kenntniss der symmetr. Lid- u. Orbitaltumoren. Arch. f. Ophthalmol. LI. 2. p. 347.

Horstmann, C., Ueber Glaucoma simplex. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 144.

Howe, L., Concerning relative accommodation and convergence, with the description of an instrument for their measurement. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 92.

Hunsche, Karl, Das Vorkommen d. Demodex folliculorum am Augenlide u. seine Beziehungen zu Liderkrankungen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 45.

Jackson, E., The normal section for cataract and the cataract-knife. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 145.

Jackson, E., Exfoliation of the anterior layer of the iris with partial opacity of the lens. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 149.

Jenkins, Norburne R., Dislocation of the crystalline lens in immature cataract. New York med. Record LVIII. 25. p. 974. Dec.

Jensen, Edm., En ejendommeligt Tilfälde af Keratitis. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 47. S. 1238.

Ignatieff, F., Ein Fall von hochgrad. Kurzsichtigkeit u. über d. Aetiologie d. Myopie. Woj.-med. Schurn. 3. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Katz, Alexander, Augenverletzung durch Calciumcarbid. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46.

Kirchner, Hans, Eine wenig bekannte Pupillenreaktion (Lidschlussreflex d. Pupille) u. ihre therapeutische Verwerthung. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 44. 45.

Knapp, Hermann, Ein Fall von anfangs unsicherem traumat. Orbitalsarkom, gefolgt von asept. Thrombose d. Sinus cavernosus. Geheilte Sinusoperation durch Dr. *Hartley*. Autopsie. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 132.

Knapp, H., Ein Glaukomanfall nach Einträufelung von Euphthalmin. Uebersetzt von *G. Abelsdorff*. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 181.

Knapp, Paul, Ueber Heilung von Linsenverletzungen b. Kaninchen u. d. Ziege. Ztschr. f. Augenhkde. IV. 4. p. 282.

Königshöfer, Die Prophylaxe in d. Augenheilkunde. [*Nobiling-Jankau:* Handbuch d. Prophylaxe XII.] München 1901. Seitz u. Schauer. Gr. 8. S. 633 bis 716.

Kollock, C. W., Surgical treatment of a case of high myopia. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 100.

Krautner, K., Ueber einen Fall von Leukosarkom d. epibulbären Gewebes. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 767. Nov.

Lagrange, F., Technique de l'électrolyse des voies lacrymales. Ann. d'Oculist. CXXIV. 6. p. 457. Déc.

Lazarus, Erich, Conjunctivitis catarrhalis des rechten Auges, geheilt nach Extraktion d. Wurzel von Mol. II u. von Mol. III r. o. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 1. p. 30. 1901.

Lèche, A. V., Glaucoma fulminans. Brit. med. Journ. Oct. 20. p. 1187.

Lippincott, J. A., On the advantages of strong, portable or easily movable magnets in eye surgery. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 152.

Lobanoff, S., Ueber d. Bedeutung d. Luftinfektion f. d. Auge. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 431.

Lundsgaard, K., Recherches bactériologiques sur les conjonctivites à Copenhague. Ann. d'Oculist. CXXIV. 4. p. 283. Oct.

Manca, G., et G. Ovio, Etudes sur la cataracte expérimentale. Expériences sur la cataracte naphthalinique. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 2. p. 265.

Mathieu, F., A propos d'un cas de conjonctivite diphthérique. Ann. d'Oculist. CXXIV. 5. p. 372. Nov.

Meisling, Aage A., Recherches sur l'examen du champ visuel avec des objets blancs d'angle visuel petit; valeur de cet examen dans le glaucome. Ann. d'Oculist. CXXIV. 6. p. 417. Déc.

Michel, J. von, Klin. Beiträge zur Kenntniss seltener Krankheiten d. Lidhaut u. Bindehaut. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 1.

Miller, G. Victor, 2 cases of blindness due to sphenoidal and ethmoidal sinus disease. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Mulder, M. E., Blepharo-Sphinkterektomie, eine Operation zur Behandlung d. Keratitis trachomatosa u. scrophulosa. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 727. Nov.

Oliver, C. A., Case of removal of a retro-bulbar lymphosarcoma with perseveration of normal vision. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 36.

Paly, Laurenz, Die Blinden in d. Schweiz. Med.-statist. Untersuchungen nach d. Ergebnissen d. Zählung (Sondererhebung) von 1895/96. Bern in Comm. b. Schmid u. Francke. 4. 170 S.

Panas, Des règles opératoires en ophthalmologie. Progrès méd. 3. S. XIII. 3. 1901.

Parinaud, H., Le strabisme et son traitement. Gaz. hebd. XLVII. 101.

Payne, Redmond W., Report of a case of primary glioma of the optic nerve. New York med. Record LIX. 2. p. 50. Jan. 1901.

Petit, P., Sur la perforation précoce de la membrane de Descemet dans les kératites à hypopyon. Ann. d'Oculist. CXXIV. 4. p. 264. Oct.

Posey, William Campbell, Successful removal of cataracts in insane subjects. Univers. med. Mag. XIII. 10. p. 695. Dec.

Posey, William Campbell, The treatment of burns and scalds of the eye. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 12. p. 793. Dec.

Praun, E., Tafel zur Bestimmung d. Sehschärfe mittelst der Uhr. Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann. 1 Taf. in Gr.-Fol. mit 1 Bl. Text. 1 Mk. 20 Pf.

Rogman, Sur les complications extra-oculaires de l'ophthalmie sympathique. Belg. méd. VII. 44. p. 545.

Schlesinger, Eugen, Ein Beitrag zur Diphtherie d. Conjunctiva (Conjunctivitis crouposa durch Diphtheriebacillen); Pemphigus; Heilserum. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.

Schlodtmann, W., Studien über anomale Sehrichtungsgemeinschaft b. Schielenden. Arch. f. Ophthalmol. LI. 2. p. 256.

Schoenemann, C., Beitrag zur Therapie des Hydrophthalmus congenitus et infantilis. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 174.

Schultz, Heinrich, Sarcoma chorioideae mit Ausgang in Phthisis bulbi. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 56.

Schweigger, R., Ciliarfortsätze im Pupillargebiet. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 171.

Schweinitz, G. E. de, The histology of the lachrymal gland in chronic dacryo-cystitis. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 182.

Schweinitz, G. E. de, Papilloma of the plica semi-lunaris. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 187.

Schweinitz, G. E. de, and F. A. Shumway, 2 cases of glioma of the retina. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 2. p. 29. Dec.

Silex, P., Ueber das Wesen der glaukomatösen Hornhauttrübung. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 125.

Sitzungsbericht d. Ophthalmol. Society of the united kingdom vom 6. Juli 1900. Uebersetzt von *G. Abelsdorff*. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 306.

Skeel, F. D., An improved perimeter. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 196.

Storch, E., Krit. Bemerkungen zu *A. Bielschowsky* „Ueber monokuläre Diplopie ohne physikal. Grundlage, nebst Bemerkungen über d. Sehen Schielender (Arch. f. Ophthalmol. XLVI. p. 143)“. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XII. p. 23. Jan. 1901.

Straub, M., Een opmerking betreffende de besmettelijkheid van het trachoom. Nederl. Weekbl. I. 1. 1901.

Szili, A., Ueber Disjunction d. Hornhautepithels. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 486.

Talko, J., Contusion d. Auges durch Blitz. Woj.-med. Schurn. 2. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Terson, Albert, L'exentération et les curages du globe dans la panophthalmie. Progrès méd. 3. S. XII. 44.

Terson, De l'arrachement d'un lambeau de la capsule antérieure au cours de l'extraction de la cataracte, envisagé dans ses rapports avec les divers procédés opératoires. Ann. d'Oculist. CXXIV. 4. p. 257. Oct.

Theobald, S., Case of transient, spastic, convergent strabismus. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 167.

Thomson, A. G., Opacity of the posterior capsule of the lens, due to the remains of the membrana vasculosa lentis. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 108.

Thomson, William, A lantern for detecting color-blindness in railroad employees. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 189.

Thorner, Walter, Ein stereoskop. Augenspiegel. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 78.

Toms, S. W. S., Eye-work in general practice. Med. News LXXVII. 18. p. 688. Nov.

Torelli, U., Contributo allo studio delle discromatopsie. Gazz. intern. di Med. prat. III. 21.

Transactions of the American ophthalmological Society. Vol. IX. 36th. annual meeting. Washington 1900. Hartford. Published by the Soc. 8. 200 pp.

Trapesontzian, Cathérine, Etude sur la pathogenie et l'anatomie pathologique du pterygium. Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 1. p. 12. Janv. 1901.

Tschermak, Armin, Beobachtungen über die relative Farbenblindheit im indirekten Sehen. Arch. f. Physiol. LXXXII. 11 u. 12. p. 550.

Tuyl, A., Ein Fall von chronischer Tuberkulose d. Chorioidea. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 759. Nov.

Veasy, C. A., Excision of the lachrymal sac and gland, followed by an unusual variety of neuro-paralytic keratitis, markedly resembling clinically the so-called lattice-like keratitis. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 101.

Veasey, C. A., A plea for the earlier recognition of squint in children by the family physician and the earlier application of the methods of treatment. Med. News LXXVII. 22. p. 890. Dec.

Vries, W. M. de, Amblyopia toxica door jodoform. Nederl. Weekbl. II. 25.

Wagenmann, A., Ueber ein cavernöses Angiom d. Aderhaut b. ausgedehnter Teleangiektasie d. Haut. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 532.

Wagenmann, A., Multiple Blutungen d. äussern Haut u. Bindehaut, combinirt mit einer Netzhautblutung nach schwerer Verletzung, Compression d. Körpers durch einen Fahrstuhl. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 550.

Walther, Augenuntersuchungen an 2500 Arbeitern verschied. industrieller Betriebe. Ein Beitrag zur Schädigung des Auges durch einzelne Gewerbe. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 15.

Wecker, L. de, Sclérotomie et iridectomie combinées. Ann. d'Oculist. CXXIV. 5. p. 337. Nov.

Weeks, J. E., Operative treatment of entropion by the transplantation of a flap of mucous membrane. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 18.

Wernoke, Theodor, Ueber Dakryocystitis. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 52.

Wicherkiewicz, Sur quelques formes rares de kératites syphilitiques. Ann. d'Oculist. CXXIV. 5. p. 344. Nov.

Wilder, H. W., 2 unusual cases of choroidal disease. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 111.

Williams, C. H., An improved lantern for testing color blindness. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 192.

Wingenroth, E., Ein Beitrag zur Kenntniss d. symmetr. Tumoren d. Augenlider. Arch. f. Ophthalmol. LI. 2. p. 380.

Wölfflin, Ernst, Beschreibung einer neuen Art d. Pterygiumoperation. Deutsche Praxis X. 1. p. 28. 1901.

Ziem, C., Ueber Beziehungen d. Katarakt zu Nasenkrankheiten. Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 238.

Zweifel, P., Die Verhütung d. Augeneiterung Neugeborner. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 51.

S. a. I. Berger. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Hitzig. IV. 2. Uhthoff; 4. Rosenbach; 8. *Basedow'sche Krankheit, Ophthalmoplegie,* Brunton, Burnett, Hansell, Juselius, Lapersonne, Lord, Meyer, Oliver, Péchin, Probst, Rapin, Salomonsohn; 9. Moll, Muntendam. V. 2. a. Risley, Spalding. IX. Vold. XIII. 2. Cipriani, Engelmann, Friedenwald, Lippincott, Schwabe. XV. Ziegler. XX. Fukala.

XI. Specielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Ausset, E., A propos d'un cas d'ulcération laryngée consécutive au tubage. Echo méd. du Nord IV. 49.

Bacon, Gorham, Report of a case of chronic purulent otitis media, followed by an abscess in the temporo-sphenoidal lobe and also an abscess in the cerebellum. Transact. of the Amer. otol. Soc. VII. 3. p. 404.

Behn, Kehlkopfverknöcherung nachgewiesen am Lebenden. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 1. p. 43.

Benson, Arthur H., Foreign body 25 years in the external auditory meatus. Brit. med. Journ. Nov. 3. p. 1311.

Berchoud, Lésion du nez de nature indéterminée. Lyon méd. XCV. p. 411. Nov. 18.

Bernheim, Samuel, Tuberculose primitive du larynx. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 10. p. 501. Oct.

Bezançon, Fernand, et Vincent Griffon, Le pneumocoque dans les angines. Presse méd. VIII. 88.

Braun, Michael, Ueber Vibrationsmassage der obern Luftwege. Wien. med. Wchnschr. L. 45.

Breitung, Zur Casuistik d. Fremdkörper in d. Nase. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47.

Bresgen, Maximilian, Der Werth d. Gurgelns. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nasen- u. s. w. Krankh. IV. 10. p. 325.

Burnett, Charles H., Chronic ear vertigo, its mechanism and surgical treatment. Transact. of the Amer. otol. Soc. VII. 3. p. 410.

Clark, J. Payson, Cyst of the vocal cord. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 22. p. 556. Nov.

Cohn, Robert D., On the treatment of laryngeal tuberculosis. New York med. Record LVIII. 25. p. 970. Dec.

Collier, Mayo, On mouth-breathing and its relation to diseases of the throat, ear, nose and accessory cavities. Lancet Nov. 24.

Cordes, Apparat zur Luftverdünnung im äussern Gehörgang mit manometr. Bestimmung d. negativen Luftdrucks. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 9. — Aerztl. Polytechn. 12.

Cornet, P., Etude clinique et thérapeutique de la thrombose du sinus latérale d'origine auriculaire. Gaz. des Hôp. 123.

Cozzolino, Vincenz, Ueber einen Fall von Pseudoaktinomykose d. äussern Ohrgegend, von einem neuen Fadenbakterium hervorgerufen. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 199.

Cullen, Wm. L., Foreign body long retained in the external auditory meatus. Brit. med. Journ. Dec. 8. p. 1639.

Curgenven, J. B., Foreign body long retained in the external auditory meatus. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 146. 1901.

Danziger, Fritz, Das Cholesteatom u. d. Neuronlehre. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 1. p. 19.

Eschweiler, R., Ohrenärztl. Diagnostik. Mit therapeut. Anmerkungen u. Anhang: Rhinolog. Diagnostik. Berlin u. Wien 1901. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. X u. 102 S. mit 41 Abbild. im Text. 4 Mk.

Ewing, A. E., and G. Sluder, Frontal headaches apparently ocular, but really of nasal origin. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 60.

Flatau, Theodor S., Die Behandlung d. chron. Katarrhs d. obern Luftwege. [Berl. Klinik Heft 149.] Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). Gr. 8. 21 S. 60 Pf.

Foster, Hal, The removal of 35 screw-worms from the nose. New York med. Record LVIII. 25. p. 975. Dec.

Grunert, A German criticism of the present state of otology in Great Britain. Lancet Dec. 22. p. 1836.

Habermann, J., Zur Pathologie d. chron. Mittel-

ohrentzündung u. d. Cholesteatoms d. äussern Gehörgangs. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 232.

Hadden, W. E., Mechanical constriction of the uvula. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1778.

Hartmann, Arthur, Bericht über d. Leistungen u. Fortschritte auf d. Gebiete d. Ohrenheilkunde, d. Rhinologie u. d. übrigen Grenzgebiete im 2. Quartal 1900. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVII. 4. p. 361.

Hasslauer, Hörprüfungen im Würzburger Taubstummeninstitut. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVII. 4. p. 291.

Hatch, W. K., and R. Row, Fungus disease of the ear. Lancet Dec. 1.

Haug, Rud., V. u. VI. Jahressammelbericht über d. in d. JJ. 1898 u. 1899 erschienenen wichtigeren otolog. Arbeiten, soweit sie sich auf d. Gebiet d. allgem. Pathol. u. patholog. Anatomie beziehen. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 22 u. 23.

Haug u. Laubinger, Jahresbericht über d. im J. 1899 auf d. Ohrenabtheilung d. kön. Universitätspoliklinik zu München zur Behandl. gelangten Ohrenkrankheiten. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 182.

Hecht, A., Ueber die Influenzaperichondritis der Nasenscheidewand. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 10.

Highet, H. Campbell, Otomycosis in the tropics. Brit. med. Journ. Dec. 22.

Hoffmann, Richard, Ueber d. chron. Ohrenfluss. Halle a. S. Carl Marhold. 8. 36 S.

Jankau's Taschenbuch nebst Specialistenverzeichniss u. Taschenkalender f. Ohren-, Nasen-, Rachen- u. Halsärzte auf d. J. 1901. VI. Jahrg. München. Seitz u. Schauer. 8. 158 S.

Jürgens, Erwin, Zur Frage d. Complikationen im Gefolge akuter Ohreiterung, sowie d. Zusammenhangs zwischen d. Erkrankungen sämmtlicher Theile d. Gehörapparats. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 10.

Katz, L., Die Frage der b. d. akuten eitrigen Mittelohrentzündung vorkommenden Trommelfellzapfen, deren Therapie u. histolog. Struktur. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 211.

Kayser, Richard, Die Laryngoskopie b. Kindern. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Nasen- u. s. w. Krankh. IV. 10. p. 317.

Knapp, Hermann, Extensive acute caries of the mastoid and petrous portions of the temporal bone; operation; recovery with restoration of perfect hearing and preservation of the external ear-canal and the tympanic cavity. Transact. of the Amer. otol. Soc. VII. 3. p. 373.

Kotschinew, K., Behandlung d. eitr. Otitis mit destillirtem u. gekochtem Wasser. Woj.-med. Schurn. 1. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Krieg, Robert, Atlas d. Nasenkrankheiten, enthaltend 356 Figuren in 475 Einzelbildern auf 38 Tafeln. Lief. 1 u. 2. Stuttgart. Ferd. Enke. Fol. Je 6 Tafeln mit Text. Je 6 Mk.

La Crone, Oliver A., The surgical treatment of suppurative diseases of the middle ear. Physic. med. Surg. XXII. 9. p. 409. Sept.

Lamann, W., Noch ein Zungenspatel. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 10.

Lehmann, K. B., Einige Bemerkungen über Therapie d. Heuschnupfens. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3. p. 44.

Leidi, Carlo, La sindromo adenoidea studiata su 100 casi operati in serie. Gazz. degli Osped. XXI. 153.

Lermoyez, Marcel, Extraction des corps étrangers du conduit auditif. Presse méd. VIII. 93.

Lewy, A., Ein Beitrag zur otit. Pyämie. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 9.

Lucae, A., Zur Lehre von d. cranio-tympanalen Schallleitung, vulgo Knochenleitung. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 187.

Lucae, A., Kritisches u. Neues zur Vibrationsmassage d. Gehörorgans. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 1. p. 1.

Marx, Ueber Intubation in d. Privatpraxis. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46.

Mosse, Max, Ueber therapeut. u. diagnost. Verwendung von Nebennierenpräparaten in d. oberen Luftwegen. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 12. p. 541.

Most, A., Ueber d. Lymphgefässapparat von Kehlkopf u. Trachea u. seine Bezieh. zur Verbreitung krankhafter Processe. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 3 u. 4. p. 199.

Mouselles, S., Un procédé facile d'extirpation des papillomes du larynx chez les enfants. Semaine méd. XX. 53.

Oppenheimer, Seymour, The pathology, diagnosis, special prophylaxis and treatment of tuberculosis of the middle ear. New York med. Journ. LXXVII. 21. p. 898. Nov.

Panse, Rud., 2 Fälle von Sinusbetheiligung. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 1. p. 23.

Paunz, Marc., Ueber d. 2händige Operiren im Kehlkopfe. Wien. klin. Rundschau XV. 3. 1901.

Pollak, Jos., Ueber Unfallverletzungen d. Gehörorgans. Wien. med. Wchnschr. LI. 1. 1901.

Quadflieg, Ueber Intubation. Therap. Monatsh. XIV. 11. p. 589.

Randall, B. Alexander, Clinical anatomy of the Eustachian tube. Transact. of the Amer. otol. Soc. VII. 3. p. 423.

Reik, H. O., Report on the examination of the ears of 440 school children. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XI. 117. p. 318. Dec.

Rhese, Ueber sympath. Ohrenerkrankungen. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46.

Rivière, La scrofule et les végétations adénoïdes. Lyon méd. XCV. p. 433. Nov. 25.

Rivière, La surdi-mutité et l'audi-mutité. Lyon méd. XCVI. 2. p. 57. Janv. 13. 1901.

Roberts, John B., The operative treatment of ugly ears. Med. News LXXVII. 21. p. 801. Nov.

Rudloff, P., VI. internat. otolog. Congress in London, vom 8. bis 12. Aug. 1900. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 284.

Satullo, Salvatore, Su di un caso complicato di otite media purulenta e consecutiva mastoidite acuta suppurata con sintomi di diffusione meningea. Gazz. degli Osped. XXI. 144.

Saxtorph Stein, V., Rhinologiske Funktionsundersögelser. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 42. 43.

Schwidop, Otto, Rhinitis vasomotoria. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nasen- u. s. w. Krankh. IV. 10. p. 321.

Seifert, O., Ueber Angiome d. Kehlkopfs. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3. p. 38.

Seiler, Carl, The importance of preliminary treatment for intra-nasal operations. New York med. Record LVIII. 17. p. 650. Oct.

Squires, G. W., An unusual case of nose-bleed. New York med. Record LVIII. 25. p. 974. Dec.

Stenger, Ein Versuch zur objektiven Feststellung einseitiger Taubheit, bez. Schwerhörigkeit, mittels Stimmgabeln. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 197.

Somers, Lewis S., The use of suprarenal extract in diseases of the middle ear. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 12. p. 799. Dec.

Sundholm, Albert, Bidrag till kännedomen om benkystorne i näsans mellersta mussla. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 12. s. 1215.

Texier, V., Polypes dermoïdes du pharynx. Presse méd. VIII. 104.

Thomson, John, and A. Logan Turner, On the causation of the congenital stridor of infants. Brit. med. Journ. Dec. 1.

Thomson, St. Clair, A case of primary tuberculosis of the nasal septum. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 228.

Tomka, S., Ein Fall von akuter Mittelohrentzündung b. Morbus maculosus Werlhofii. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 207.

Transactions of the American otological Society. 33th. annual meeting Washington, D. C. May 1. 1900. Vol. VII. part 3. New Bedford Mass. Mercury publishing Co. 8. p. 363—471.

Vereinigung westdeutscher Hals- u. Ohrenärzte in Köln. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 44.

Weiss, Siegfried, Zur Prophylaxe d. Masernotitis. Wien. med. Wchnschr. L. 52.

Ziem, C., Ueber Aetiologie u. Therapie d. eitr. Erkrankungen d. Nase u. ihrer Nebenhöhlen, d. Bedeutung d. Diätet. u. Hyg. hierbei. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 9.

Zimmermann, C., Cholesteatoma of the middle ear and its radical operation. Arch. of Otol. XXIX. 4. p. 290.

Zimmermann, Gustav, Die Mechanik d. Hörens u. ihre Störungen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 110 S. mit 4 Abbild. im Text. 2 Mk. 70 Pf.

S. a. I. Keller. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Dennie, Lewy, Marschalkó, Stein. IV. 2. Ausset, Chausserie, Freudenthal, Zaalberg; 3. Dieulafoy; 5. Kretz; 8. Avellis, Clarke, Ruprecht, Sänger; 10. Lublinski. V. 1. Röhr; 2. a. Alapy, Botesaat, Coomes, Denker, Gersuny, Grande, Guidone, Jürgens, Killian, Körner, Landgraf, Loewe, Love, Mc Bride, Mackenzie, Masini, Milligan, Risley, Royet, Rutherford, Suarez, White, Zimmermann. VI. Schiff. X. Miller, Ziem. XIII. 2. Fischenich, Lublinski.

XII. Zahnheilkunde.

van Blaeren, La question dentaire. Presse méd. belge LII. 51.

Congress, internation. zahnärztlicher. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XVIII. 11. p. 512. Nov.

Dalma, D., Geschichte d. Pulpaüberkappung, Pulpamumifikation u. Wurzelbehandlung u. deren heutiger Stand. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVI. 4. p. 582.

Frank, Johann, Die Blutstillung nach Zahnextraktion. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVI. 4. p. 573.

Groot, H., 3. internat. zahnärztl. Congress, Paris 8. bis 14. Aug. 1900. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XVIII. 12. p. 570. 1900; XIX. 1. p. 32. 1901.

Heller, A., Der Blutdruck, eine neue klin. Hauptindikation f. d. Therapie d. Zahnblutung. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVI. 4. p. 558.

Jessen, Die Bedeutung d. Zahnheilkunde f. d. Volksgesundheitspflege. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. II. 12. p. 527.

Kaas, Theodor, Feste Neubildungen in d. Pulpa (Dentikel). Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVI. 4. p. 567. — Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. II. 10. p. 430.

Kraus, M., Die Verwerthung keramischer Kunst in d. conservativen Zahnheilkunde u. in d. Zahnersatzkunde. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. II. 10. 11. p. 415. 470.

Lepkowski, W., Abnehmbare Brückenarbeiten durch Schrauben befestigt. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. II. 11. 12. p. 463. 516.

Madzsar, Jos., u. Béla Balassa, Vorläuf. Mittheilung über d. klin. Verwendbarkeit d. Nervocidins (*Dalma*). Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVI. 4. p. 504.

Martin, Cl., De l'utilité du traitement des caries des molaires temporaires. Lyon méd. XCVI. 2. p. 62. Janv. 13. 1901.

Metnitz, J. von, Ueber Zahnretention. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. II. 12. p. 511.

Querney, Thomas, The cause of caries of the teeth. Lancet Nov. 3. p. 1307.

Schwarze, Paul, Der verbesserte anatom. Artikulator. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XVIII. 12. p. 550. Dec.

Walkhoff, Mittheilung über Marmorcement. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XVIII. 11. p. 511. Nov.

Weiss, Julius, Ein neuer elektr. Schmelzofen. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVI. 4. p. 676.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Leeson. IV. 8. Hesse; 9. Koerner, Maitland; 10. Jacquet. V. 2. a. Bünger. X. Lazarus.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) *Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.*

Fränkel, Sigmund, Die Arzneimittel-Synthese auf Grundlage d. Beziehungen zwischen chem. Aufbau u. Wirkung. Berlin 1901. Julius Springer. 8. XVI u. 557 S.

Guttmann, H., Arzneiverordnungen in d. Kinderpraxis. 3. Aufl., gemäss d. Arzneibuche f. d. deutsche Reich von 1901. Berlin 1901. S. Karger. Kl. 8. 110 S. 2 Mk. 80 Pf.

Huhner, Max, A simple method for writing prescriptions for children. New York med. Record LVIII. 22. p. 814. Nov.

Masson, Des comprimés de médicaments, de leur emploi dans l'armée. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 1. p. 1. Janv. 1901.

Mosso, U., Revue des travaux de pharmacologie, de toxicologie et de thérapeutique. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 2. p. 157.

Müller, Georg, Einiges über Latwergenconstituentien u. Maassbestimmungen. Ztschr. f. Thiermed. IV. 6. p. 444.

Piehler, Josef, Die ärztl. Handapotheke. München 1901. M. Rieger'sche Univers. Buchh. Kl. 8. 88 S. 1 Mk. 60 Pf.

Ring, Maa afdöde Lägers efterladte Receptor ekspederes af Apothekerne? Ugeskr. f. Läger 2. 1901.

Stoner, H. H., A theory of the pathology of spinal anesthesia. Med. News LXXVII. 26. p. 1007. Dec.

Utz, Erfahrungen über d. comprimirten Arzneitabletten f. d. Gebrauch d. Armee im Felde u. im Frieden. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 11. p. 564.

S. a. I. Pictet. IV. 2. Hoff, Mercandino; 5. Riegel; 8. Bourgain; 9. Noorden. XX. Stadler.

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Adams, E. W., Apomorphine as a hypnotic. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1375.

Ahlfeld, F., Der Seifenspiritus als Händedesinficiens. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 45.

Ahlfeld, F., Prüfung d. Lysoforms als Händedesinficiens. Gynäkol. Centr.-Bl. XXIV. 51.

Åhman, Gösta, Einige Bemerkungen zu *Jordan's* Aufsatze über Syphilisbehandlung mit Merkuriol. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 2 u. 3. p. 285.

Albanese, M., L'influence du foie sur l'action du curare absorbè par la muqueuse gastro-intestinale. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 2. p. 213.

Beesley, Clarence, Puerperal eclampsia and its treatment by morphine. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 145. 1901.

Benvenuti, Ezio, Sulla terapia del tetano colle iniezioni ipodermiche di acido fenico (*Baccelli*). Suppl. al Policlin. VII. 10. p. 289.

Bertarelli, E., Sul potere battericida dell'alcool etilico. Policlin. VII. 19. p. 486.

Bortoletti, Arturo, Il guaiacolo nella moderna terapia usato come antipiretico. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 685. Ott.—Dic.

Brownlie, Alexander, Ichthyol and its uses in some skin diseases. Lancet Nov. 24.

Brownlie, Alexander, Ichthyol in erythema nodosum. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 17. 1901.

Brühl, Julius Wilhelm; Evard Hjelt u. Ossian Aschan, Die Pflanzenalkaloide. Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XXII u. 536 S. 14 Mk.

Buchanan, W. J., The use of narcotics in India. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 182. 1901.

Buxbaum, Max Josef, Versuche mit Fersan. Prag. med. Wchnschr. XXV. 48.

Cammidge, P. J., Urotropine as a urinary antiseptic. Lancet Jan. 19. 1901.

Cattani, Giuseppe, Sull'azione dell'iodocolo e sul suo valore curativo. Gazz. degli Osped. XXII. 9. 1901.

Cipriani, Ant. Giuseppe, Ueber d. Werth d. Enophthalmins als Mydriaticum. Wien. med. Wchnschr. L. 46.

Claus, A., Le dormiol (diméthyl-éthyl-carbinol-chloral). Belg. méd. VII. 46. p. 609.

Clevenger, S. V., Chloralamid. Med. News LXXVII. 23. p. 884. Dec.

Dalché, Paul, Le sulfate de quinine dans la thérapeutique utérine. Bull. de Thér. CXLI. 1. p. 12. Janv. 8. 1901.

Dawbarn, Robert H. M., Opium in India. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 11. p. 721. Nov.

Dehio, H., Mittheilungen über Dormiol. Psychiatr. Wchnschr. II. 37.

Demidow, W., Behandl. d. Favus mit Formalin. Woj.-med. Schurn. 3. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Dokutschajew, A., Digitalis b. croupöser Lungenentzündung. Woj.-med. Schurn. 1. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Domenichini, Giulio, Intorno alla cocainizzazione del midollo spinale. Suppl. al Policlin. I. 1. p. 2.

Dupoux, Les accidents de la médication arsénicale interne. Gaz. des Hôp. 122.

Du Toit, G. Leer, Observations relating to the symptoms and effects of oxygen inhalation. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 6. p. 524. Dec.

Eberson, M., Ueber d. therapeut. Verwendung d. Ichthargan. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 31. 1901.

Eccard, Zur Behandlung d. Ileus durch Atropin. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XVI. 12. p. 248.

Ellinger, Alexander, Studien über Cantharidin u. Cantharidin-Immunität. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 89.

Engelmann, Fritz, Ersatz d. Cocains durch Eucain B. b. d. *Bier*'schen Cocainisation d. Rückenmarks. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 44.

Engelmann, Fritz, Nochmals d. Protargol b. d. *Credé*'schen Augeneinträufelung. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 1. 1901.

Erb, W., Bemerkungen über d. Chininbehandlung d. Abdominaltyphus. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 1. 1901.

Falkiner, Ninian, Chloride of calcium. Dubl. Journ. CXI. p. 22. Jan. 1901.

Filep, Julius, Ueber d. desinficirende Wirkung d. Phenolysolum hungaricum. Ungar. med. Presse V. 39 u. 40.

Fischenich, Fr., Die Behandl. d. katarrhal. Adhäsivprocesse im Mittelohre mittels intratubaler Pilocarpininjektionen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 46.

Fitzgerald, G. E., Puerperal eclampsia and its treatment by morphine. Brit. med. Journ. Nov. 24.

Flesch, Julius, Ein neues Kolapräparat zur Behandlung funktioneller Nervenkrankheiten. Wien. klin. Rundschau XIV. 43.

Fölkel, Julius Emil, Klin.-therap. Versuche mit Fersan. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 44.

Fraenkel, Alexander, Ueber Jodoformwirkung u. Jodoformersatz. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 47.

Fränkel, C., Die Verwendung d. Alkohols in d. Behandl. d. Infektionskrankheiten. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 8. 1901.

Frank, Georg, Ueber Desinfektionswirkung des Alkohols, insbes. der Alkoholdämpfe. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 4. 1901.

Friedenwald, H., On the treatment of dendritic keratitis and of marginal ulcer of the cornea with tincture of iodine. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 129.

Frieser, J. W., Weitere Erfahrungen über den therapeut. Werth d. Thiocol u. Sirolin. Therap. Monatsh. XIV. 12. p. 653.

Giudiceandrea, Sull'azione ematogena del rame. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 229. — Policlin. VII. 23. p. 571.

Gockel, Ueber Erfolge mit Pankreon, einem neuen, gegen Magensaft widerstandsfähigen Pankreaspräparat. Centr.-Bl. f. Stoffw. u. Verdauungskrankh. I. 11.

Goldan, S. Ormond, Some observations on anaesthesia by intraspinal injections of cocaine. Med. News LXXVII. 19. p. 719. Nov.

Goldschmidt, J., Behandlung der Lepra mit Klapperschlangengift. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

Graff, Schwere Anämie, behandelt mit kakodylsaurem Natron. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. p. 47. 1901.

Haberkant, Hans, Ueber Hedonal, ein neues Schlafmittel aus d. Gruppe d. Urethane. Allg. Ztschr. f. Psych. LVII. 6. p. 825.

Hare, H. A., The use and abuse of cardiac stimulants. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 10. p. 651. Oct.

Heichelheim, S., Ueber Jodipin als Indikator f. d. motor. Thätigkeit d. Magens. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 321.

Heichelheim, S., Klin. Erfahrungen über Hedonal. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49.

Heller, Julius, Die Behandlung d. Syphilis mit Sublimatinjektionen. [Berl. Klin. Heft 150.] Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). 8. 27 S. 1 Mk. 20 Pf.

Hirsch, Alfred, Zur Kenntniss d. Wirkung d. Morphins auf d. Magen. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 2. 1901.

Hirsch, G., Ueber subconjunctivale Einspritzungen mit Acoin. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 198.

Hirschfeld, Hans, Ueber Antimellin. Fortschr. d. Med. XIX. 1. p. 1. 1901.

Hirschkron, Johann, Neuere Erfahrungen über Citrophen. Therap. Monatsh. XIV. 11. p. 593.

Holsti, Behandling af lungsot med duotal. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 10. 5. 1080.

Holz, Zur Atropinbehandl. d. Ileus. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48.

Horstmann, Therapeut. Mittheilung über Hedonal. Psychiatr. Wchnschr. II. 37.

Huston, David T., The value of trichloracetic acid in the surgical practice. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 12. p. 802.

Hyams, Benno, Therapeutic studies of heroin hydrochloride. Med. News LXXVII. 22. p. 846. Dec.

Jaenicke, Arthur, Ueber die Wirkung der Thyreoidinpräparate b. einigen seltenen Krankheitsfällen. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 2. 1901.

Jaworski, W., Ueber den Gebrauch der Aqua magnesiae effervescens. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 5. 1901.

Jochner, Guido, Zur Anwend. d. reinen Carbolsäure. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46. p. 1596.

Klein, Ferdinand, Ueber d. Nebenwirkungen u. Indikationen d. Hyoscinum bromatum. Psychiatr. Wochenschr. II. 28.

Kollarits, Ueber d. Bromalin. Ungar. med. Presse V. 41.

Kraus, Hugo, Zur Ichthyolbehandlung d. Scharlachs nach *Seibert*. Prag. med. Wchnschr. XXV. 52.

Laitinen, Taav, Ueber d. Einfluss d. Alkohols auf d. Empfindlichkeit d. thier. Körpers für Infektions-

stoffe. Helsingfors. Druck d. finn. Literaturges. Gr. 8. 210 S. mit Curven u. Tab.

Langenhagen, Paul de, Anvendelse af kakodylsurt Natron ved Tuberkulose og Anämi. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 45.

Lannois, Eruption généralisée consécutive à une anesthésie par le chlorure d'éthyle. Lyon méd. XCV. p. 452. Nov. 25.

Laumonier, Notice sur le fersan. Bull. de Thér. CXL. 21. p. 804. Déc. 8.

Lautenbach, Louis J., Increasing the therapeutic value of cod-liver oil by the addition of free iodine and free phosphorus. Med. News LXXVII. 16. p. 608. Oct.

Leftwich, Ralph W., Seborrhoea treated by benzene. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 16. 1901.

Legueu, F., et L. Kendirdjy, De l'anesthésie par l'injection lombaire intra-rachidienne de cocaïne et d'eucaïne. Presse méd. VIII. 89.

Lesser, Fritz, Ueber Sapolan. Ther. d. Gegenw. N. F. II. 11. p. 505.

Lewin, L., Das Erbrechen durch Chloroform u. andere Inhalationsanaesthetica. Ein Vorschlag zu seiner Verhütung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

Lippincott, J. A., Spasm of accommodation in glaucoma, relieved by eserine. Transact. of the Amer. ophthalm. Soc. IX. p. 178.

Lorenz, Wilhelm, Zur Behandlung d. Epilepsie mit Bromipin. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 44.

Lublinski, W., Zur Behandlung d. Pachydermia laryngis mit Salicylsäure. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47.

Lusignoli, Arnaldo, Morbo del Werlhof; guarigione con iniezioni endovenose di sublimato. Rif. med. XVI. 274.

Lüttgen, Zur Atropinbehandl. d. Ileus. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48.

Lyonnet, De l'emploi thérapeutique du salicylate d'amyle. Lyon méd. XCV. p. 408. Nov. 18. — Gaz. hebd. XLVII. 93.

Maljean, J. L., Note sur la recherche et le dosage de l'acide salicylique libre dans le salicylate de bismuth. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 11. p. 376. Nov.

Manasse, Karl, Weiteres über Aspirin. Therap. Monatsh. XIV. 11. p. 594.

Mann, Alfred, On the treatment of tuberculosis by sodium cinnamomate. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 363. 1900; 6. p. 498. 1901.

Marcinowsky, Zur Atropinbehandlung d. Ileus. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43.

Mackie, William, Calcium jodate as an iodoform substitute and gastro-intestinal antiseptic. Lancet Dec. 29.

Martinet, A., Quand et pourquoi il faut administrer la digitale. Presse méd. VIII. 101.

Martinet, A., L'association de la digitale. Presse méd. VIII. 104.

Menz, E., Ueber d. Verwendung d. Hedonals in d. Psychiatrie. Heilkde. IV. 11.

Meyer, Die Behandl. d. Peritonitis u. ähnl. Krankheiten durch Alkoholumschläge. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 20. 1901.

Meyer, E., u. C. Wickel, Zur Opium-Brom-Kur nach *Flechsig* (*Ziehen*'sche Modifikation). Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 48.

Model, A., Chloral u. Blutungen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 50.

Monti, Alois, Bemerkungen über d. Werth d. Phosphortherapie b. Rhachitis. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 3. 1901.

Morel-Lavallée, A., La morphine remplacée par l'héroïne, pas d'euphorie, plus de toxicomanes; traitement héroïque de la morphiomanie. Revue de Méd. XX. 11. 12. p. 872. 977.

Müller, Franz, Experiment. Beiträge zur Eisentherapie. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 51.

Müller, Ludwig, Einige Erfahrungen über d. Aspirin. Wien. klin. Rundschau XIV. 50.

Müller, Oskar, Die Verwendung d. Wasserstoffsuperoxyds in der Wundbehandlung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46.

Murphy, John B., Further experience with subarachnoidean injections of cocaine for analgesia in all operations below the diaphragma. Med. News LXXVII. 19. p. 722. Nov.

Murrell, William, Cacodylate of sodium; a warning. Lancet Dec. 29. p. 1923.

Mylius, Ueber d. Einwirkung d. Sidonal b. Gicht. Therap. Monatsh. XIV. 12. p. 658.

Neter, Eugen, Ueber d. Fortoin. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48. Ther. Beil. 6.

Niehues, Die Resultate d. Zimmtsäurebehandl. b. chirurg. Tuberkulose. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 468.

Ostermaier, Paul, Zur Darmwirkung d. Atropins. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 49.

Overlach, Zur Kenntniss einiger neuer Arzneimittel: Eupyrin. Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 45.

Paget, Owen F., Olive oil in typhoid fever. Lancet Dec. 8. p. 1678.

Parkinson, J. Porter, Remarks on a new intestinal adstringens. Lancet Dec. 22. p. 1802.

Patel, Maurice, 2 cas d'hypertrophie du tissu lymphoïde (l'un de la rate, l'autre des ganglions lymphatiques) traités par la quinine. Gaz. hebd. XLVII. 100.

Pecori, Un caso di emoglobinuria da chinino. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 225.

Penrose, Clement A., Oxygen and steam with the vapors of a specif. mixture in pulmonary diseases. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XI. 116. p. 288. Nov.

Pirelli, Le iniezioni ipodermiche di sublimato corrosivo nella febbre suppurativa. Gazz. intern. di Med. prat. III. 19 e 20.

Pitres, Diagnostic de siège des excitations algésiogènes dans les névralgies par les injections de cocaïne. Revue neurol. VIII. 24. p. 1134.

Polenow, A., Behandlung d. croupösen Lungenentzündung mit ameisensaurem Natron. Woj.-med. Schurn. 2. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Pollatschek, Versuche mit Tuberkulin R. Prag. med. Wchnschr. XXV. 43. p. 517.

Potts, Chas. S., Notes on the use of large doses of strychnine in tic douloureux. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 10. p. 653. Oct.

Ragg, Philip M., The bromide sleep in a case of mania. Brit. med. Journ. Nov. 3.

Raimann, Emil, Ueber Hedonal. Heilkde. IV. 13; Oct.

Ranelletti, Aristide, Alcuni importanti applicazioni della formalina; guarigione di un epitelioma dichiarato inoperabile. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 85. 176.

Raviart et Bertin, Le chlorhydrate d'apocodéine en injections hypodermiques contre la constipation. Echo méd. du Nord IV. 48.

Rembold, Zur Technik d. Sauerstoffeinathmung. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 49. 50.

Rietema, Mittheilung über Ichthargan. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 1. p. 27. 1901.

Rifaux, De la valeur thérapeutique de l'eau oxygénée. Lyon méd. XCV. p. 327. Nov. 4.

Rille, J. H., Ueber Anwend. d. Epicarin in d. Behandl. von Hautkrankheiten. Heilkde. IV. 12.

Romme, R., Traitement de l'ulcère rond de l'estomac par les lavages au perchlorure de fer. Presse méd. VIII. 106.

Rosemann, Rudolf, Wirkt Alkohol nährend oder toxisch? Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Sagebiel, H., Beobachtungen über d. Wirkung d. Naphthalanbehandlung b. ekzematösen Erkrankungen

d. äusseren Ohres. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48. 49.

Salkowski, E., Ueber d. eiweissfällende Wirkung d. Chloroforms. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 329.

Scarcella, A., ed E. Sapuppo, La cura della cistite purulenta coi lavaggi al solfofenato di zinco. Rif. med. XVI. 275. 276.

Schaefer, Hat Ichthyol eine Wirkung b. tuberkulösen Erkrankungen d. Lunge u. b. Lungenschwindsucht u. welche? Ther. d. Gegenw. N. F. II. 11. p. 495.

Schaeffer, R., Nochmals über Chirol. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 4. 1901.

Schlüter, Ueber Hedonal. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 48. Ther. Beil. 6.

Schwabe, Gustav, Die Einwirkung d. Coffeins auf d. Gesichtsfeld b. Amblyopie. Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 47. — Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47. p. 1042.

Schwarz, Karl, Erfahrungen über d. medullare Cocainanalgesie. Wien. med. Wchnschr. L. 48.

Siebert, F., a) Versuche mit Epikarin b. Scabies. — b) Erfahrungen mit Ichthalbin. Münchn. med. Wochenschr. XLVII. 43.

Silvestri, Il mercurio per iniezioni intramuscolari nella tubercolosi articolare ossea e glandolare. Gazz. degli Osped. XXII. 3. 1901.

Simon, Alexander, Zur Frage über d. Einfluss d. Pilocarpins auf d. Magensaftsekretion. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 496.

Sommer, E., Ueber Basol u. d. Vasaponpräparate. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 88.

Sommer, E., Haematogenum siccum *Schneider*. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 47.

Spiess, Ueber d. Behandlung d. Ileus mit Atropin. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XVI. XVI. 10. p. 206.

Ssiwerzew, D., Behandl. d. Abdominaltyphus mit 1proc. Chloroformwasser. Woj.-med. Schurn. 1. — Revue d. russ. med. Ztschr. 9.

Stadelmann, E., Weitere Erfahrungen b. Behandl. mit Heroin. Deutsche Aerzte-Ztg. 18.

Steele, Charles, Severe angina pectoris relieved by oxygen inhalation. Brit. med. Journ. Dec. 1. p. 1568.

Sykes, William, Mode and rapidity of reduction of temperature by quinine. Brit. med. Journ. Nov. 3.

Taylor, Hugh, The treatment of diphtheria by iodine. Brit. med. Journ. Nov. 10. p. 1375.

Teleky, Ludwig, Die narbenerweichende Wirkung d. Thiosinamins. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 1. 1901.

Teschemacher, Ueber Salol b. Diabetes mellitus. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 23. 1901.

Tuffier, Th., Analgésie cocaïnique par voie rachidienne. Semaine méd. XX. 51.

Unna, P. G., Alkoholstifte (Stili spirituosi). Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXI. 11. p. 513.

Unna, P. G., Ichthargan u. Ichthoform. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 2. p. 76. 1901.

Valentin, Fritz, Klin. Erfahrungen über d. Wirkung d. Aspirin. Deutsche Aerzte-Ztg. 20.

Variot, G., Le lait considéré com vecteur du phosphate de chaux. Gaz. des Hôp. 130.

Viallon et Jacquin, Note sur l'emploi de l'éther diacétique de la morphine ou héroïne en aliénation mentale. Ann. méd.-psychol. 8. S. XII. 3. p. 396. Nov.—Déc.

Viett, P., Ist Argentum colloidale ein Specificum gegen Sepsis? Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 6. 7. 1901.

Vulliet, Henri, Ueber Anästhesie nach subarachnoidealer Cocaininjektion in den Lumbalsack des Rückenmarks. Therap. Monatsh. XIV. 12. p. 635.

Watson, O., Metabolism in gout, with observations on the action of salicylate of soda and nucleid acid. Journ. of Pathol. VII. 1. p. 103.

Wegele, Carl, Bemerkungen zu d. Artikel „über Erfolge mit Pankreol". Centr.-Bl. f. Stoffw. u. Verdauungskrankh. I. 14.

Welander, Edvard, Zur Frage d. Behandl. mit Quecksilbersäckchen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LIV. 11. p. 59.

Williams, H. Bowen, A case of rodent ulcer treated with pure resorbin. Brit. med. Journ. Dec. 1. p. 1567.

Wingrave, Wyatt, Economy in the employment of cocaine. Lancet Dec. 8. p. 1679.

Witthauer, Kurt, Die Behandl. d. Gallensteinkrankheit mit Olivenöl. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43.

Wright, Hamilton, The action of ether and chloroform on the neurons of rabbits and dogs. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. 30.

Zweifel, Ueber Phosphorleberthran. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 2. 1901.

S. a. II. Baglioni, Donath, Thompson. III. Carini, De Nigris. IV. 2. Mercandino; 4. Cutfield, Rosenbach; 5. Solen; 6. Gossner; 8. Cautre; 10. *Arzneiexantheme;* 11. Browning. V. 1. *Anästhesie.*

3) *Toxikologie.*

Baruchello, Leopoldo, I protoplasmi cellulari della cute e dei leucociti sotto l'azione di alcuni veleni. Rif. med. XVII. 18. 1901.

Berton et Michaut, Recherches expérimentales sur la toxicité des préparations industrielles à base d'aniline. Gaz. des Hôp. 139.

Brouardel, Georges, Empoisonnement par l'arsénic. Arch. gén. N. S. IV. p. 614. Nov.

Brouardel, Les intoxications causes d'avortement. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 1. p. 5. Janv. 1901.

Brown, Thomas R., On the chemistry, toxicology and therapy of snake poisoning. Johns Hopkins Hosp. Bull. 106. Dec. 1899.

Burger, G. Leo Hagen, Ptomain poisoning from eating cheese. New York med. Record LVIII. 20. p. 795. Nov.

Cabanès, Introduction à l'étude des poisons dans l'histoire. Bull. de Thér. CXL. 16. 20. p. 596. 756. Oct. 30; Nov. 30.

Crothers, T. D., Cocainism. Alcaloid. Clin. VIII. 1. p. 9. Jan. 1901.

Dammer, F., Mittheilungen über einen Fall von Tetanie nach Intoxikation. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46.

Dick, William, Poisoning by strychnine; recovery. Brit. med. Journ. Nov. 3. p. 1311.

Douty, Edward H., A case of poisoning with a small dosis of chloralose. Lancet Dec. 22. p. 1803.

Etienne, G., Documents pour l'alcoolisme à Nancy et dans le département de Meurthe-et-Moselle. Ann. d'Hyg. 3. S. XLIV. 5. p. 401. Nov.

Eustace, Henry M., An unusual case of iodoform poisoning. Brit. med. Journ. Dec. 22. p. 1778.

Fiessinger, Ch., Le saturnisme chez les lapidaires. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 40. p. 446. Oct. 30.

Friedländer, Richard, Orthoformvergiftung. Therap. Monatsh. XIV. 12. p. 676.

Görges, 2 Fälle von Phosphorvergiftung. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 47.

Hanna, W., and George Lamb, A case of cobra-poisoning treated with *Calmette's* antivenine. Lancet Jan. 5. 1901.

Hartigan, William, Poisoning by lysol. Brit. med. Journ. Nov. 24. p. 1498.

Henderson, R. G., The occurrence of arsenical neuritis in moderate drinkers; a determining cause. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 145. 1901.

Kendall, H. E., A case of carbolic acid poisoning with a question concerning asphyxia. New York med. Record LVIII. 20. p. 794. Nov.

Kjer-Petersen, R., Et Tilfälde af Kloroformdöd, behandlet med direkte Hjertemassage og Luftindblässning gennem Trakealkanyle. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 47.

Kirkby, William; Shéridan Délepine, and C. H. Tattersall, Arsenical poisoning from beer-drinking. Lancet Dec. 1. p. 1600.

Kobert, Die sogen. Giftprimeln. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47. p. 1644.

Kurth, Henry A., Chronic copper poisoning amongst artisans. New York med. Record LVIII. 19. p. 731. Nov.

Lescoeur et Vermersch, Empoisonnement par des composés du zinc. Echo méd. du Nord V. 2. 1901.

Leszynsky, William M., Coffee as a beverage and its frequent deleterious effects upon the nervous system: acute and chronic coffee-poisoning. New York med. Record LIX. 2. p. 41. Jan. 1901.

Maag, H., Ein Versuch der Wiederbelebung (ad modum *Puss*) eines in Chloroformnarkose gestorbenen Mannes. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 1. 1901.

Moore, Chas. J., Death from an insect bite. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1437.

Morgan, E. Rice, A case of lead poisoning by beer. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Muck, O., Ueber d. Auftreten d. akuten Jodintoxikation nach Jodkaligebrauch in ihrer Abhängigkeit von d. Rhodangehalt d. Speichels, d. Nasen- u. Conjunctivalsekrets. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 50.

Murrell, William, The toxic action of cacodylate of sodium. Brit. med. Journ. Jan. 12. p. 120. 1901.

Ossipoff, Influence de l'intoxication botulinique sur le système nerveux central. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 12. p. 769. Déc.

Packer, W. H., An account of 7 cases of acute irritant poisoning. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Pfuhl, A., Massenerkrankung nach Wurstgenuss. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 2. p. 265.

Raw, Nathan; Frank H. Barendt, and W. B. Warrington, Epidemic arsenical poisoning amongst beer drinkers. Brit. med. Journ. Jan. 5. 1901.

Reynolds, Ernest Septimus, An account of the epidemic outbreak of arsenical poisoning occurring in beer-drinkers in the North of England and the Midland countie in 1900. Lancet Jan. 19. 1901.

Vasoin, B., Contributo allo studio delle alterazieni istologiche dei reni nell'avelenamento per sublimato corrosivo. Rif. med. XVII. 14. 15. 20. 1901.

Zorn, Ludwig, Ueber einen Fall von Formalinvergiftung. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 46.

S. a. III. Albu, Blum, Downie, Meltzer. IV. 2. Rose; 8. Buchanan, Burg, D'Abundo, Gilbert, Köster; 9. Lépine; 10. Buret, Lewin, Marcondes. X. Vries. XIII. 1. Mosso. XV. Bampton, Brown, Delepine, Hughes, Lehmann, Mörner, Pommerol, Quilter.

XIV. Allgemeine Therapie.

1) *Bäder und Kurorte; Klimatologie.*

Brausewetter, Malaga als Winterstation. Therap. Monatsh. XV. 1. p. 12. 1901.

Dickinson, W. Lee, The Orange river colony as a health resort. Lancet Oct. 20. p. 1163.

Hanriot, Sur le service médical des eaux minérales. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 45. p. 656. Déc. 4.

Henschen, S. E., Såtra brunns tvåhundra års minnesfest midsommardagen 1900. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 1. s. 72.

Jaworski, W., Mineralwässer u. Heilwässer. Wien. med. Wchnschr. LI. 1. 1901.

Nandrup, S., Rejsecerindringer fra Badesteder i det sydvestlige Frankrig. Ugeskr. f. Läger 45.

Rohden, Die N- u. O-Therapie in d. Lungentuberkulose im Verhältniss zu d. Kurmitteln d. Bades Lippspringe. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 6. p. 484. 1901.

Thiem, Ueber Thermalbehandl. Unfallverletzter u. Invaliden. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 361.

Wateff (Watjoff) S., Kurorte u. Mineralquellen in Bulgarien. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

S. a. IV. 2. Grundt, King; 9. Brandt. VI. Bandler. VIII. Gerner.

2) *Hydrotherapie, Massage, diätet. Kuren.*

Achert, Instrumente zur Vibrationsmassage. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46. Ver.-Beil. 45.

Baccarani, U., e G. Zannini, Sull'influenza del massaggio addominale sulla quantità dell'orina e sul suo potere tossico. Clin.-med. ital. XXXIX. 10—12. p. 618. Ott.—Dic.

Davidsohn, Hugo, Ein Mischrad zur Regulirung d. Temperatur d. Badewassers während d. Badens. Zeitschr. f. Krankenpfl. XXII. 12. p. 668.

Gottstein, Georg, Automat. Thermoregulator f. permanente Bäder. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49.

Kellogg, J. H., Hydriat. Proceduren, insbes. Umschläge als Mittel zur Regulirung d. lokalen Blutversorgung. Uebersetzt von *E. Hellmer*. Bl. f. klin. Hydrother. X. 10 u. 11.

Lembke, Zur Vibrationstherapie. Bad. ärztl. Mittheil. LIV. 20.

Montgomery, E. E., Pelvic massage. Therap. Gaz. 3. S. XVI. 11. p. 724. Nov.

Saquet, Action trophique locale du massage abdominal léger. Bull. de Thér. CXL. 17. p. 644. Nov. 8.

Winternitz u. Gärtner, Der Ombrophor. Ein transportabler Apparat f. Regenbäder mit kohlens. Wasser. Aerztl. Polytechn. 11.

S. a. IV. 2. Kellogg, Mercandino, Stange, Winternitz; 3. Baruch; 5. Monari; 8. Fraenkel, Konindjy; 11. Munter. VI. Bandler, Olshausen, Tuszkai. XI. Braun, Lucae. XIII. 3. Kjer. XIV. 3. Schnée. XIX. Curschmann.

3) *Elektrotherapie.*

Eulenburg, A., Ueber einige physiolog. u. therapeut. Wirkungen d. Anwendung hochgespannter Wechselströme (Arsonvalisation). Ther. d. Gegenw. N. F. II. 12. p. 530.

La Torre, L'elettroemostasi. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 204.

Neftel, William B., The treatment of tumors by electrolysis. New York med. Record LVIII. 23. p. 884. Dec.

Régnier, Revue d'electrophysiologie et d'électrothérapie. Arch. de Neurol. 2. S. X. p. 307. Nov.

Scheiber, S. H., Eine neue Elektrode zur Applikation bei Elektrisirung von Augenmuskellähmungen. Wien. med. Wchnschr. L. 52.

Schnée, Adolf, Ueber Versuche mit d. elektr. Vierzellenbad. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 3. 1901.

Windscheid, Franz, Bericht über neuere Arbeiten aus d. Gebiete d. Elektrodiagnostik u. Elektrotherapie. Schmidt's Jahrbb. CCLXIX. p. 81. 1901.

S. a. I. *Elektrotechnik*. II. *Elektrophysiologie*. IV. 4. Bernheim, Hunner; 5. Monari; 8. Rockwell, Snow; 10. Piffard. X. Lagrange. XV. Jellinek.

4) *Verschiedenes.*

Amat, Ch., L'hémostase par la gélatine. Bull. de Ther. CXL. 16. p. 621. Oct. 30.

Brewer, Horatio S., The therapeutic value of love. Alkal. Clin. VIII. 1. p. 26. Jan. 1901.

Brieger, L., Eröffnungsrede zur Vorlesung über allg. Therapie. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. 1901.

Buffet, Edward P., A mistake in therapeutics. New York med. Record LVIII. 23. p. 894. Dec.

Campbell, Harry, Reflections on therapeutics. Lancet Jan. 19. 1901.

Dor, Louis, Sérums cytolytiques pour la guérison des cancers. Gaz. hebd. XLVII. 103.

Evler, Demonstration eines selbstthätigen, regulirbaren Federventils für med. Aspirationsapparate. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44. — Aerztl. Polytechn. 10.

Ewald, C. A., Ein Apparat zur Oelinfusion. Aerztl. Polytechn. 12.

Eyre, J. W., and J. W. Washbourn, The standardisation of anti-pneumococcic serum. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 15.

Fock, Heilung d. Trunksucht u. Hypnose. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 87.

Grünbaum, O. F. F., Suprarenal gland extract as a haemostatic. Brit. med. Journ. Nov. 3.

Labbé, Marcel, Des variations de la quantité d'oxyhémoglobine du sang chez les nourrissons traités par les injections du sérum artificiel. Revue de Méd. XX. 12. p. 960.

Legrange, Fernand, La rééducation des mouvements du coeur par les exercices méthodiques. Revue de Méd. XX. 12. p. 951.

Lichtenstein, Weiteres über aërotherm. Lokalbehandlung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

Nikitin, W. N., Einige Worte über Empirismus u. Rationalismus in d. Therapie. Petersb. med. Wochenschr. N. F. XVII. 43.

Organotherapie s. II. *Cyon, Lewandowsky.* III. *Walker.* IV. 3. *Floersheim;* 9. *Caccini, Edel, Jones, Neumann.* V. 2. c. *Eve.* VI. *Folet.* XI. *Mosse.* XIII. 2. *Jaenicke.* XIV. 4. *Grünbaum, Pollatschek, Regnault.*

Pollatschek, Ueber Thymusfütterung. Prag. med. Wchnschr. XXV. 43. p. 516.

Regnault, Jules, L'opothérapie en Chine et en Indo-Chine. Revue de Méd. XX. 12. p. 1028.

Rieken, Ueber Abkühlung mittels Wasserkissen. Mitth. f. d. Ver. Schlesw.-Holst. Aerzte VII. 4.

Rocchi, Sul modo migliore di usare la gelatine nelle emorragie. Bull. della Soc. Lancis. XX. 1. p. 231.

Rohden, Zusammenklappbarer transportabler Liegestuhl f. Lungenkranke. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 412.

Rosenstein, W., Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss moderner Blutpräparate. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Roth, Maximilian, Zur Heissluftbehandlung. Wien. med. Wchnschr. L. 45—48.

Satterthwaite, Thomas E., Is internal antisepsis possible? Post-Graduate XV. 11. p. 1230. Nov.

Seliger, Ein neuer Thermopsychrophor. Aerztl. Polytechn. 10.

Serumtherapie s. III. *Discussion, Finkh, Maragliano, Markl, Myers, Neisser, Ransom, Stewart, Wlaeff, Wright.* IV. 2. *Arloing, Barker, Bonney, Camberwell, Campbell, Cleeman, Coptes, Gaspardi, Hayes, Homer, Kassowitz, Long, Maragliano, Mayr, Meesen, Rosenberg, Scholz, Shurley, Siegert, Steuer, Tartavo, Trampp;* 3. *Rosenthal, Smith;* 9. *Chatin;* 10. *Lewin, Marcondes, Maynard.* VII. *Parrott, Richardson.* XIII. 3. *Hanna.* XIV. 4. *Dor, Eyre, Walton.*

Strebel, H., Einige lichttherapeut. Fragen. Wien. klin. Rundschau XIV. 50.

Ullmann, Karl, Ueber d. Heilwirkung der durch Wärme erzeugten lokalen Hyperämie auf chron. u. infektiöse Geschwürsprocesse. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 1. 1901.

Vaquez, H., Les médications hémostatiques. Presse méd. VIII. 105.

Velsen, Prosper van, Hypnotisme et psychothérapie. Presse méd. belge LIII. 1. 1901.

Vetlesen, H. J., Om extrabuccal og specielt rektal ernäring. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 12. S. 1197.

Wallian, Samuel S., Elimination versus the antipyretics. Akal. Clin. VIII. 1. p. 29. Jan. 1901.

Walton, Gerald S., The value of antistreptococcic serum. Lancet Oct. 20. p. 1132.

Wilcox, Reynold Webb., Internal antisepsis. Post-Graduate XV. 11. p. 1221. Nov.

Wilson, Frank C., Early experience with *Brown-Séquard's* elixir and recent experience with the *Roberts-Hawley* lymph. Amer. Pract. and News XXX. 8. p. 281. Oct.

S. a. I. Bang. II. Ascoli, Brodie, Cyon, Lewandowsky. IV. 2. Freudenthal; 5. Metzger, Seans; 10. Holländer, Stellwagon, Werther. V. 1. Weintraud. XIX. Curschmann.

XV. Hygieine. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.

Alkohol s. I. *Scott.* IV. 3. *Gauthier.* V. 1. *Braatz.* XIII. 2. *Bertarelli, Fränkel, Frank, Laitinen, Meyer, Rosemann, Unna;* 3. *Etienne, Fock.* XV. *Brunton, Mc Walter, Triboulet, Gudden.*

Allbutt, S. W., The coroner system in the United States at the close of the 19th. century. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 17. p. 418. Oct.

Bampton, A. H., Arsenic and aërated waters. Lancet Dec. 22. p. 1838.

Bericht über d. 25. Jahresversamml. d. deutschen Ver. f. öffentl. Gesundheitspflege zu Trier am 12. bis 15. Sept. 1900. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XIX. 11 u. 12. p. 462. 1900. — Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XXXIII. 1. p. 1. 1901.

Binz, C., Die Wirkung d. Destillats von Kaffee u. Thee auf Athmung u. Herz. Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 47.

Bissell, William G., Incineration vs. earth sinks and chemical disinfection. New York med. Record LVIII. 18. p. 684. Nov.

Bizzozero, G., Ueber d. Reinigung d. Trinkwassers durch Abkochen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 1. 1901.

Boccalari, A., e G. Panini, Contributo allo studio dei pozzi modenesi. Oscillazioni nel contenuto batterico delle acque. Clin. med. ital. XXXIX. 10—12. p. 733. Ott.—Dic.

Bregy, D. H., Recent advances in the bacterial treatment of sewage. Univers. med. Mag. XIII. 10. p. 726. Dec.

Brown, John, A new and probable source of arsenic in beer. Lancet Dec. 22. p. 1837.

Brunton, Lauder, and F. W. Tunnicliffe, Concerning certain apparently injurious constituents of potable spirits. Lancet Dec. 8.

Buttenberg, Fr., Ueber Gesundheitsgefahren durch Brod u. deren Verhütung vom Standpunkte d. öffentl. Gesundheitspflege. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 121. 1901.

Cathoire, Mémoire sur l'imperméabilisation hydrofuge des vêtements par les paraffines. Lyon méd. XCV. p. 265. Oct. 21.

Courtois-Suffit, Accidents locaux très particuliers produits par une teinture servant à noircir les souliers. Gaz. des Hôp. 138.

Debuchy, E., La question de la saccharine. Bull. de Thér. CXL. 22. p. 856. Déc.

Delépine, Sheridan, The detection of arsenic in beer and brewing material. Brit. med. Journ. Jan. 12. 1901.

Doty, Alvah H., Modern quarantine in its relations to passengers, crew and cargo. New York med. Record LVIII. 18. p. 681. Nov.

von Dungern, Eine prakt. Methode, um Kuhmilch leichter verdaulich zu machen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48.

Ebstein, Wilh., Stadt- u. Dorfhygieine. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. 2. 1901.

Erne, Zur Beurtheilung d. Desinfektion mit d. sogen. Carboformalglühblocks. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48.

Flügge, C., Die Wohnungsdesinfektion durch Formaldehyd auf Grund prakt. Erfahrungen. Klin. Jahrb. VII. 5. p. 435.

Girard, Ch., Procédés permettant de combattre l'inflammabilité des matériaux et decors employés dans les théâtres. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 1. p. 38. Janv. 1901.

Guiart, Jules, Les moustiques; importance de leur rôle en médecine et en hygiène. Ann. d'Hyg. 3. S. XLIV. 5. p. 407. Nov.

Hedbom, Karl, Ett ej beaktadt sätt, hvorpå gångkläder kunna blifva smittsförande. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 o. 3. s. 170.

Heddaeus, E., Ueber Züchtung gesunder Menschen. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 6. 1901.

Helwes, F., Die Gesundheitsverhältnisse d. Cementarbeiter. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 104.

Hesse, E., Ueber d. Herstellung einer hyg., annähernd gleichmäss. Beschaffenheit d. Luft im Wohnhause in d. verschied. Zonen d. Erdtheile. Mon.-Schr. f. Geshpfl. 9. 10.

Heüman, G., Några nyare metoder att befria dricksvatten från järn. Eira XXIV. 24.

Hirsch, Ludwig, Schulhygieine in Schöneberg. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 47.

Holst, Axel, Skoleläger og skolehygiene. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XV. 11. Forh. S. 196.

Huber, J. Ch., Notizen zur Fleischkunde. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47.

Huddleston, John H., The failure of the *Schumburg* method of purification of water for military purposes. Med. News LXXVII. 26. p. 1004. Dec.

Hughes, John, Arsenic in artificial manures. Lancet Jan. 5. p. 64. 1901.

Jaarsverslag, negende, van het Parc vaccinogène en vijfde jaarsverslag van het Instituut Pasteur te Weltevreden over 1899. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XL. 5. blz. 521.

Jellinek, S., Beobachtungen an Elektricitätsarbeitern. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 51.

Ingerslev, F., Skolelägens Stilling og Virksomhed. Ugeskr. f. Läger 51.

Kuthy, Hyg. Spucknäpfe. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. I. 5. p. 411.

Laborde, J. V., Sur une application nouvelle des tractions rythmées de la langue à la médecine et la chirurgie d'armée. [Syncopé et début d'asphyxie consécutifs à une plaie de la trachée par une balle de petit calibre.] Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 41. p. 469. Nov. 6.

Le Goïé, Victor, Installation à St.-Nazaire du cimetier de l'avenir (système Coupry). Ann. d'Hyg. 3. S. XLIV. 6. p. 503. Déc.

Lehmann, K. B., a) Ueber d. Zerkleinerung u. Auflösung d. Speisen b. Kauen. — b) Demonstration von Präparaten essbarer u. giftiger Pilze. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 3. p. 40. 43.

Lewin, L., Untersuchungen an Kupferarbeitern. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 43.

Liebreich, Oscar, Aerztl. Principien b. d. Beurtheilung d. Schädlichkeit conservirter Nahrungsmittel. Therapeut. Monatsh. XIV. 11. p. 595.

Loewy, A., u. M. Pickard, Ueber d. Bedeutung reinen Pflanzeneiweisses f. d. Ernährung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 51.

Mc Walter, J. C., The drinking of methylated spirit. Lancet Jan. 5. p. 65. 1901.

Markl, Ein neuer Apparat f. d. aräometr. Bestimmung d. Mauerfeuchtigkeit. Arch. f. Hyg. XXXVIII. 4. p. 367.

Martin, R., The use of tobacco on active service. Lancet Dec. 1. p. 1612.

Martius, Allgemeine Prophylaxe. [*Nobiling-Jankau*: Handb. d. Prophylaxe XV.] München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. S. 719—730.

Minervini, R., Einige bakteriolog. Untersuchungen der Luft u. Wasser inmitten d. nord-atlant. Oceans. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 2. p. 165.

Mörner, Carl Th., Frågan om utandningsluftens giftighet, i belysning af nyare forskningars resultat. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 1. s. 1.

Mosny, E., L'hygiène à l'école et par l'école. Ann. d'Hyg. 3. S. XLIV. 5. p. 442. Nov.

Müller, Johannes, Ueber Tropon u. Plasmon. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 51. 52.

Orgéchovsky, V. F., Moyen simple de préciser le sel et la margarins dans le beurre. Arch. russes de Pathol. etc. X. 3. p. 272.

Pfeiffer jun., Ernst, Untersuchungen über die Dauer d. Schutzes d. Schutzpockenimpfung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 148. 1901.

Pommerol, F., L'oxyde de carbone et les fumeurs. Gaz. des Hôp. 123.

Purcell, F. A., New-laid eggs and fresh eggs. Lancet Dec. 22. p. 1838.

Quilter, Cutbert, Poison in beer. Lancet Dec. 8. 22. p. 1675. 1836.

Reille, Hygiène et pouvoirs publics. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 1. p. 52. Janv. 1901.

Rose, Achilles, Giaourdi [Fermentated condensed milk]. Post-Graduate XV. 12. p. 1353. Dec.

Rotch, T. M., The modification of milk in milk laboratories. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 15. p. 357. Oct.

Roth, O., u. A. Bertschinger, Ueber Fosses Mouras u. ähnl. Einrichtungen zur Beseitigung d. Abfallstoffe. Schweiz. Corr.-Bl. XXX. 23.

Rumpe, Frauenfrage u. Volkshygiene. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XIX. 11 u. 12. p. 449.

Saxe, George Alexander, Rational physical training for women. New York med. Journ. LXXVII. 21. p. 881. Nov.

Schumburg, Weitere Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Hackfleisch. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44.

Selter, Paul, Ein Fleischzerkleinerungsapparat. Ztschr. f. Krankenpfl. XXII. 12. p. 667.

Smith, Theobald, Public health laboratories. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 20. p. 491. Nov.

Spengler, Carl, Unter welchen Voraussetzungen desinficiren Formalindämpfe? Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 20.

Stumpf, L., Ergebnisse d. Schutzpockenimpfung im Königr. Bayern im J. 1899. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 50. 51.

Talayrach, J., Contribution à l'étude de la congélation des viandes. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 11. p. 394. Nov.

Tostivint, J., Recherches sur l'activité des pulpes vaccinales glycerinées dans les pays chauds, particulièrement en Tunisie. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 1. p. 33. Janv. 1901.

Townsend, Charles W., Home modification of milk. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 15. p. 363. Oct.

Triboulet, H., et Félix Mathieu, L'alcool et l'alcoolisme. Paris. G. Carré et C. Naud. 8. 251 pp.

Wainwright, Frederick R., Observations on compressed air illness. Lancet Dec. 22.

Wendel, Max, Zur Hygieine der Rasirstuben. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Weyl, Th., Die Assanirung von Paris. Leipzig. Wilh. Engelmann. Gr. 8. X u. 64 S. mit 51 Textfig. u. 3 Plänen. 6 Mk.

White, W. Hale, and E. I. Spriggs, On metabolism in forced feeding. Journ. of Physiol. XXV. 6. p. XXVII.

Williamson, R. E., Clinical notes on the results of pure proteid food in 55 cases (various diseases). Lancet Nov. 24.

Wunschheim, Oscar von, Beeinflusst Glycerin als Lösungsmittel d. Desinfektionswerth von Antisepticis? Arch. f. Hyg. XXXIX. 2. p. 101.

Ziegler, Augenübung im Anschluss an d. Turnunterricht. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

S. a. I. *Nahrungsmittelchemie.* III. Aubert, Böhi, Buist, Eastes, Ficker, Hellström, Kisskalt, Marx, Müller, Weil. IV. 2. Holmboe, Milchner, Ubertis, Walker; 8. Reynolds; 9. Lépine; 11. Gumpertz. V. 1. *Desinfektion;* 2. a. Lazarus. VIII. Edlefsen, Escherich, Fischer, Gregor, Hesse, Mörner, Monti, Porak, Reichelt, Schmidt, Soxhlet. X. Crainiceanu, Walther. XII. Jessen. XIII. 3. Berton, Burger, Fiessinger, Henderson, Kirkby, Kurth, Leszynsky, Raw. XVII. Neumann, Plumert, Seaman. XIX. Laveran. XX. Reber.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin. Unfall-Heilkunde.

Auerbach, Siegmund, Zur Reform d. Unfallversicherungsgesetzgebung vom ärztl. Standpunkte aus. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Becker, Carl, Handbuch d. Medicinalgesetzgebung im Königr. Bayern. Heft IV: Das niederärztl. Personal (Bader u. Hebammen). München. J. F. Lehmann. 8. 130 S. 3 Mk. 20 Pf.

Biberfeld, Die neueste Rechtsprechung auf dem Gebiete d. Krankenkassenwesens. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 44.

Biberfeld, Zur Auslegung d. § 278 d. Strafgesetzbuches [Falsche Zeugnisse]. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. 1901.

Brosius, Ein Conträrsexueller u. § 175 d. deutschen Strafgesetzbuches. Irrenfreund XLI. 3—6.

Brouha, Ueber d. gerichtl. Bedeutung d. Lochien. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 76. 1901.

Buck, A. W., Criminal neglect. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 20. p. 502. Nov.

Chlumsky, Gutachten über einen Fall von Körperverletzung mit Todeserfolg. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 53. 1901.

Christian, J., Responsabilité des directeurs et médecins d'établissements d'aliénés en cas de suicide de l'un de leurs pensionnaires. Ann. méd.-psychol. 8. S. XII. 3. p. 435. Nov.—Déc.

Cramer, A., Die Behandlung d. Grenzzustände in foro nebst einigen Bemerkungen über d. geminderte Zurechnungsfähigkeit. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 47. 48.

Dilworth, T., The hydrostatic test of stillbirth. Brit. med. Journ. Dec. 1. p. 1567.

Eckstein, Hugo, u. Max Eckstein, Azoospermie u. Paternität. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Elten, A., Behauptete traumat. Gelenkentzündung. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 11. p. 382.

Fiedler, Om Ligsyn, särligt de medikolegale. Ugeskr. f. Läger 43.

Francotte, Xavier, Le crime, causes et remèdes, d'après *Lombroso.* Revue des quest. scientif. 2. S. XVIII. p. 359. Oct.

Frei, Ueber Tod durch Verhungern. Schweiz. Corr.-Bl. XXX. 23.

Fritsch, H., Gerichtsärztl. Geburtshülfe. Stuttgart 1901. Ferd. Enke. 8. VI u. 205 S. mit 14 eingedr. Figuren. 5 Mk. 60 Pf.

Gruner, Fahrlässige Körperverletzung; Entfernung d. Gebärmutter anstatt d. Nachgeburt durch einen Arzt. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 80.

Gudden, Hans, Ueber d. Pupillenreaktion bei Rauschzuständen u. ihre forense Bedeutung. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 23.

Gumpertz, Karl, Wie hat der ärztliche Gutachter d. § 65 d. Unfallversicherungsgesetzes vom 6. Juli 1884 aufzufassen? Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 11. p. 369.

Harnack, Erich, Ueber d. Sauerstoffgehalt d. Leichenblutes in gerichtl.-med. Beziehung. Klin. Jahrb. VII. 5. p. 459.

Heller, Arnold, Zur Lehre vom Selbstmorde nach 300 Sektionen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48.

Johnston, Wyatt, On the estimation of disability and disease due to injury. Montreal med. Journ. April.

Kohn, Hans, Zum Thymustod. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

La-Moor, Das ärztl. Berufsgeheimniss, die ärztl. Anzeigepflicht u. seine Widersprüche. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 86.

Leroy, Raoul, Rapport médico-légal sur un cas d'exhibitionisme épileptique. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 1. p. 46. Janv. 1901.

Lewin, L., Verblutung u. Erstickung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 3. 1901.

Liersch, Zwangstätowirung zur Wiedererkennung d. Verbrecher. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 73. 1901.

Lorentz, Hermann, Ett fall af qväfning genom sväljandet af en sugnapp. Finska läkaresällsk. handl. XLII. 10. s. 1075.

Mayer, Zur forens. Bedeutung der durch chem. Mittel erzeugten Eiterung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 22. 1901.

Meyer, De psychiatrische expert en de toerekenbaarheid. Psychiatr. en neurol. Bladen 4 en 5. blz. 351.

Moeli, Material zu § 169 d. bürgerl. Gesetzbuches f. d. deutsche Reich. Psych. Wchnschr. II. 39.

Morton, A. S., Tonite explosion as a cause of death. Lancet Nov. 3.

Norman, Conolly, The medico-legal relations of general paralysis. Dubl. Journ. CX. p. 477. Dec.

Pelman, Gutachten in d. Ehescheidungssache K. gegen K. Psych. Wchnschr. II. 38.

Ploc, Carl, Ein Beitrag zum Thymustod. Prag. med. Wchnschr. XXV. 50. 51.

Puppe, Verblutung u. Erstickung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

Randolph, Charles, The hydrostatic test of stillbirth. Brit. med. Journ. Jan. 19. p. 146. 1901.

Sanderson, George A., The co-operation of the medical and legal professions. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 20. p. 499. Nov.

Schäffer, Genügt d. übliche Definition d. Begriffs „Unfall" d. Anforderungen d. Praxis? Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 324.

Schindler, Carl, Ueber d. Mitwirkung d. Aerzte b. d. Abschätzung d. Unfallschadens nach Procenten d. Erwerbseinbusse. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 365.

Snell, Otto, Gutachten über d. Geisteszustand d. Tischlers Ernst H. aus Linden (Nothzucht u. Blutschande gegen d. Tochter; Körperverletzung u. Bedrohung d. Ehefrau. Paranoia). Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 64. 1901.

Tuczek, Geisteskrankheit u. Geistesschwäche nach d. bürgerl. Gesetzbuche. Psychiatr. Wchnschr. II. 34.

Ungar, E., Ueber d. Einfluss d. Fäulniss auf d. Lungenschwimmprobe. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 1. 1901.

Wengler, Die *Bertillon*'sche Methode d. Körpermessung f. prakt. Aerzte dargestellt. Münchn. med. Wochenschr. XLVII. 43.

Wetzel, Die Leichenerscheinungen u. ihre Zeitbestimmung. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 51. 5

Wilhelmi, Axel, Gutachten. Kindesmord oder Selbsthülfe? Geisteskrankheit, Bewusstlosigkeit, Ohnmacht d. Mutter? Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 32. 1901.

S. a. IV. 8. Bähr, Jeremias. V. 1. Völker. VII. Bayer. IX. Krayatsch, Näcke, Reelin, Tesdorpf.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

Chiene, John, Experiences with the medical department of the Army in the South African war. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 1. p. 20. Jan. 1901.

Clark, Henry E., My experiences in South Africa. Glasgow med. Journ. LV. 1. p. 1. Jan. 1901.

Cramer, Hermann, Ueber d. Beförderung Erkrankter u. Verwundeter zu Wasser. Ztschr. f. Krankenpfl. XXII. 10. 11. p. 537. 597.

Flockemann, A., T. Ringel u. J. Wieting, Kurzer Bericht über d. im südafrikan. Kriege von d. 2. (hamburg.) Expedition d. deutschen Vereins vom rothen Kreuz gemachten Kriegserfahrungen. Fortschr. d. Med. XVIII. 47. p. 921.

Habart, J., *Eduard Albert* u. d. Armeechirurgie. Militärarzt XXXIV. 19 u. 20.

Hayes, W. A., The siège of Mafeking from a medical point of view. Brit. med. Journ. Jan. 5. p. 27. 1901.

Kelsch, La mort subite dans l'armée. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 11. p. 353. Nov.

Küttner, H., Kriegschirurg. Erfahrungen aus d. südafrikan. Kriege 1899/1900. Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 717.

Matthiolus, Sanitätsbericht über d. Thätigkeit d. Expeditionen d. deutschen Vereine vom rothen Kreuze im Boerenkriege 1899—1900. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 12. p. 502.

Neumann, Die Entwickelung d. Garnisonslazarethwesens in Preussen. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 11. p. 557.

Neumann, Otto, Die Prophylaxe im Militärsanitätswesen. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 46 S.

Plumert, Arthur, Gesundheitspflege auf Kriegsschiffen. 2. Aufl. Wien u. Berlin. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XII u. 501 S. mit 33 Holzschn. u. 1 Tafel. 10 Mk.

Robert, A., et Loison, Des moyens applicables au transport des malades et des blessés dans l'Extrême-Sud algérien; transport à dos de chameau. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVI. 12. p. 456. Déc.

Roth's Jahresbericht über d. Leistungen u. Fortschritte auf dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. XX. Jahrg. Ber. f. d. J. 1899. [Suppl. z. deutschen mil.-ärztl. Ztschr.] Berlin. Mittler u. Sohn. 8. XV u. 191 S.

Schaefer, Friedrich, Die Lanze. Eine geschichtl. u. kriegschirurg. Studie. Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 599.

Seaman, Louis L., The soldier ration in the tropics. New York med. Record LVIII. 16. p. 612. Oct.

Stonham, Charles, The imperial yeomanry field hospital and bearer company. Lancet Nov. 17. p. 1453.

Summier ziekenrapport van het Nederlandsch-Indische leger over het jaar 1899. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XL. 5. blz. 471.

Velde, Bericht über d. allgem. Gesundheitsverhältnisse, sowie über d. Thätigkeit u. Beobachtungen in d. internationalen Hospital während d. Belagerung d. Gesandtschaften in Peking. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 50.

Vuillemin, Ch., Gymnastique rationnelle et éducation physique du soldat. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 1. p. 13. Janv. 1901.

War in South Africa. Lancet Oct. 20. 27; Nov. 3. 17. 24. — Brit. med. Journ. Oct. 27; Nov. 24; Dec. 1.

S. a. IV. 2. Comte, Tooth; 7. Seitz; 10. Richter; 11. Greenhalgh. V. 1. Lagarde, Loison; 2. e. Glogau, Sleeswijk. IX. Clayton, Zollitsch. XIII. 1. Masson. XV. Huddleston, Laborde.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinärwesen.

Braun, M., Trematoden d. Bursa Fabricii, d. Eileiters u. d. Eier d. Vögel. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 4. 1901.

Cadéac, Troubles trophiques consécutifs à la névrotomie chez le cheval. Lyon méd. XCV. p. 595. Déc. 23.

Ceresole, Giulio, Un caso di ascessi splenici multipli nella capra prodotti dal bacterium coli commune. Gazz. degli Osped. XXI. 153.

Cobbett, Louis, Diphtherie b. Pferde. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 19.

Edington, Alexander, South-African horse sickness, its pathology and methods of protective inoculations. Lancet Dec. 1.

Giglio-Tos, E., Un parasite intranucléaire dans les reins du rat d'égouts. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 1. p. 36.

Loeffler u. Uhlenhuth, Ueber die Schutzimpfung gegen d. Maul- u. Klauenseuche, im Besond. über d. prakt. Anwendung eines Schutzserums zur Bekämpfung d. Seuche b. Schweinen u. Schafen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 1. 1901. — Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 1. 1901.

Marek, J., Die Zuchtlähme d. Pferde. Ztschr. f. Thiermed. IV. 6. p. 401. — Neurol. Centr.-Bl. XIX. 24.

Morpurgo, B., Ueber eine infektiöse Form der Osteomalacie b. weissen Ratten. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 3. p. 620.

Nixon, Christopher J., The relation of veterinary science to human medicine. Dubl. Journ. CX. p. 434. Dec. — Brit. med. Journ. Dec. 1.

Rees, Howell, The diagnosis of rabies and the prophylaxis of hydrophobia. Brit. med. Journ. Nov. 17. p. 1471.

Schattenfroh, A., u. R. Grassberger, Die Beziehungen d. unbewegl. Buttersäurebacillen zur Rauschbrandaffektion. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 50.

Shattock, Samuel G., Rupture of tendon of the flexor profundus digitorum in a chimpanzee. Transact. of the pathol. Soc. of London LI. p. 271.

S. a. II. *Zoologie, Zootomie, vergl. Anatomie u. Physiologie.* III. *Experimentelle, vergleichende Pathologie.* IV. 2. Thiele. X. Knapp.

XIX. Medicin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften. Statistik. Krankenpflege.

Amberg, Emil, Present status of interstate reciprocity concerning licenses to practise medicine. Med. News LXXVII. 17. 18. p. 648. 693. Oct., Nov.

Aron, E., Die Fortbildung d. Aerzte. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

Bieberfeld, Die Beschränkung d. Kassenärzte in d. Verordnung von Medikamenten. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 47.

Biberfeld, J., Die Taxen f. d. ärztl. Honorar. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 49.

Bongartz, 72. Versamml. deutscher Naturforscher u. Aerzte. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44. 46.

Bongartz, Ueber d. Aussichten einer gesetzl. Einführung d. freien Arztwahl u. d. Centrale f. freie Arztwahl in Köln. Bad. ärztl. Mittheil. LIV. 21.

Bonning, Carl, Should the laity be educated in medical matters? Physic. and Surg. XXII. 10. p. 457. Oct.

Braatz, Egbert, Der Unterricht in d. Geschichte d. Medicin u. d. neue Entwurf zur ärztl. Examenprüfung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

British medical Association at Ipswich. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Byers, John W., On the present position and future work of the Brit. med. Association. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Charter, Alfred H., On some aspects of modern medical theory and practice. Brit. med. Journ. Nov. 3.

Congress, internationaler medicinischer zu Paris 2.—9. Aug. 1900. Presse méd. VIII. 87—93. 97.

Curschmann, H., Ueber d. Verhältniss d. physikal. Heilmethoden, besonders d. Wasserheilverfahrens zur ärztl. Praxis u. d. klin. Unterricht. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49.

D., Ueber d. Verkauf d. ärztl. Praxis. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46.

Devoto, L., Dell'insegnamento della patologia medica. Clin. med. ital. XXXIX. 9. p. 533. Sett.

Dinkler, Der Neubau f. Infektionskrankheiten im Luisenhospital zu Aachen. Klin. Jahrb. VII. 5. p. 567.

Discussion des voeux émis par la Commission permanente des épidémies. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 41. p. 465. Nov. 6.

Diskussion i Stockholms läkareförening om lifförsäkringen och läkarna. Eira XXIV. 21. 22.

Dörfler, Hans, Zur neuen Standesbewegung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Erblichkeit s. III. *Chantemesse.* IV. 2. *Addenbrooke, Carrière, Klebs;* 4. *Borgherini;* 7. *Nixon;* 8. *Hansell, Lannois, Mailhouse, Pope;* 9. *Caccini, Dana, Pleasants;* 11. *Fournier.* V. 1. *Poulsen.*

Finger, E., Ein Vorschlag zur Regelung d. Ambulatorienfrage. Wien. med. Wchnschr. L. 51.

Fleet, Frank van, The history, aim and purpose of the medical societies of the state and counties of New York. Med. News LXXVIII. 1. p. 5. Jan. 1901.

Fürst, Moritz, Die Krankenpflege in d. Armenpraxis. Ztschr. f. Krankenpfl. XXII. 10. 11. 12. p. 543. 604. 656.

Gerhardt, Die Errichtung von Heimstätten f. Genesende. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 1. p. 167. 1901.

Gerster, Ueber d. Verkauf d. ärztl. Praxis. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 2. 1901.

Gottheiner, Alfred, Ueber d. wirthschaftl. Aerzteverband zu Leipzig. Berl. Aerzte-Corr. V. 44.

Heimann, Georg, Die Aerzte Deutschlands im J. 1900. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 51.

Henius, Der Verband d. Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftl. Interessen. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 50.

Hensgen, Wie haben wir Aerzte uns den b. Unglücksfällen erste Hülfe leistenden Nothhelfern gegenüber zu stellen? Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 347.

Holman, C., Medical education. Lancet Dec. 1. p. 1611.

Jacobsohn, Paul, Geistl. u. weltl. Krankenpflege vom ärztl.-therapeut. Standpunkte. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 44. 45.

Kaposi, Mor., Die Wiener Schule. Wien. med. Wchnschr. L. 44.

Keen, W. W., The ideal physician. Journ. of the Amer. med. Assoc. June 23.

Kempf, E. J., An ideal private nurse in country practice. Amer. Pract. and News XXX. 12. p. 441. Dec.

Krecke, Die Gründung einer wirthschaftl. Unterstützungskasse f. d. Aerzte Deutschlands. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.

Krüche, Arno, Aerztl. Vademecum u. Taschenkalender f. d. J. 1901. VII. Jahrgang. München. Verl. d. Aerztl. Rundschau (Otto Gmelin). Kl.-8. 216 S. mit Curvenetzen u. 4 Heften Tagebuch.

Kupffer, A., Bericht der in Sachen d. Normalstatuts erwählten Commission. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 43.

Kutner, Robert, Ueber die Weiterbildung der prakt. Aerzte. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 48.

Laveran, Rapport général sur le service des épidémies en France en 1899. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 38. p. 325. Oct. 16.

Lewy, Joseph, Eindämmung d. Kurpfuscherei mit Hülfe d. Gesetzes gegen d. unlautern Wettbewerb. Berl. Aerzte-Corr. VI. 3. 1901.

Leyden, E. von, Einige Worte über Krankenküchen. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46. Ver.-Beil. 45.

Liebe, G., Der Stand der Volksheilstättenbewegung im In- u. Auslande. V. Bericht. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 85 S.

Lysander, S., Om en allmän svensk läkareförening. Eira XXIV. 23.

Marriott, Edward Dean, Isolation hospitals. Lancet Dec. 29. p. 1921.

Mayer, Wilhelm, Revolution oder Evolution d. ärztl. Standes. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48.

Medicinal-Bericht von Württemberg f. das J. 1898. Im Auftrag d. kön. Ministerium d. Innern, herausgeg. vom kön. Medicinalcollegium. Stuttgart. W. Kohlhammer. 4. VIII u. 148 S.

Medicinal-Kalender 1901, herausgeg. von *R. Wehmer.* Berlin. A. Hirschwald. 16. Tageskal. 320 S. CXIV u. 1270 S.

Menko, M. L. H. S., Ueber Krankenpflege in Holland. Ztschr. f. Krankenpfl. XXII. 12. p. 665.

Meyer, Friedrich, Die Mitwirkung d. Aerzte auf d. Gebiete d. Invalidenversicherungsgesetzes. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 10. p. 335. 1900. — Berl. Aerzte-Corr. VI. 2. 1901.

Mugdan, Otto, Die Schiedsgerichte f. d. Arbeiterversicherung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 46.

Mugdan, Otto, Kann ein approbirter Arzt auf d. ärztl. Approbation dauernd verzichten? Nebst Bemerkungen von *J. Schwalbe.* Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 51.

Mugdan, Otto, Die Erfolge d. Berliner Unfallstationen im J. 1900. Berl. Aerzte-Corr. VI. 3. 1901.

Neumann, Alfred, Zur sogen. Poliklinikenfrage. Berl. Aerzte-Corr. VI. 1. 1901.

Onnen, P. W., Over de verhouding der geneeskundigen onderling en tegenover het publiek. Nederl. Weekbl. II. 18.

Pielicke, Die ärztliche Thätigkeit nach d. neuen Invalidenversicherungsgesetz. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44. 45. 46.

Pinkof, H., Kapitaalvorming door geneeskundige vereenigingen. Nederl. Weekbl. II. 21.

Podwyssotzki, V. V., Description sommaire des bâtiments de la Faculté de médecine à l'université Novorossysk. Arch. russes de Pathol. etc. X. 4. p. 316.

Powell, R. Douglas, The studium of clinical medicine. Brit. med. Journ. Oct. 20.

Rasmussen, Michael, Om Lägeuddannelsen. Ugeskr. f. Läger 44.

Rördam, Holger, Flytningen af del kgl. Frederiks Hospital og den kgl. Födsels- og Plejestiftelse samt patologisk Institut. Ugeskr. f. Läger 4. 1901.

Rösler, F., Bericht über d. Thätigkeit d. allgem. öffentl. Krankenhauses d. Stadt Aussig. Prag. med. Wchnschr. XXV. 45. 47. 49. 51.

Scherer, Verein zum Schutz ärztl. Interessen. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XVI. 11. p. 218.

Schierbech, Chr., Det medicinske Studium i Reykjavik. Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 44.

Schober, Pariser Congressbriefe. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 43. 48.

Schürmayer, Krit. Rundgang durch die mit d. 72. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte zu Aachen verbundene Ausstellung. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 94. 95.

Steiner, Ferdinand, Zur Meisterkrankenkassen-Frage. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 48.

Toll, H., Läkarearvodesfrågan vid lifförsäkringar från läkarens synpunkt. Eira XXIV. 20.

Tonkin, A. J., Isolation hospitals. Lancet Dec. 22. p. 1836.

Verhandlungen d. bayer. Aerztekammern vom J. 1900. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 51. Beil.

Versammlung, 72., deutscher Naturforscher u. Aerzte in Aachen. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 43.

Volksheilstätte Wilhelmshein b. Oppenweiler, O.-A. Backnang. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 42.

Weygandt, W., Ueber d. Bedeutung d. Hungers in d. Krankenpflege. Ztschr. f. Krankenpfl. XXII. 11. p. 589.

White, Charles Powell, The term „inflammation" and the suffix „itis". Lancet Nov. 10. p. 1384.

Wörner, Aus d. städt. Hospital in Schwäbisch-Gmünd. Die Todesfälle d. J. 1899. Württemb. Corr.-Bl. LXX. 43. 45. 47.

Wolff, Jacob, Die Stellung d. prakt. Aerzte zu d. Polikliniken. Berl. Aerzte-Corr. V. 49.

Zimmer, Friedrich, Ein Freiwilligenjahr für Frauen in d. Krankenpflege. Ztschr. f. Krankenpfl. XXII. 12. p. 645.

S. a. II. Loisel. III. Cornil, Paltauf. IV. 2. Croner; 3. Sturberg; 4. Finley; 9. Stern; 11. Lenntjeff, Schaper. VIII. Bjerregaard, Prinzing. X. Paly. XX. Oehmen.

XX. Med. Geographie, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Allbutt, T. Clifford, The forces opposed to *Harvey* and his researches. Lancet Oct. 27. — Brit. med. Journ. Oct. 27.

Allbutt, T. Clifford, Medicine in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Ballet, Gilbert, L'écriture de *Léonard de Vinci.* Contribution à l'étude de l'écriture en miroir. Nouv. Iconogr. de la Salp. XIII. 6. p. 597. Nov.—Déc. 1990. — Gaz. hebd. XLVIII. 1. 1901.

Bardeleben, Karl, Einige Briefe von *Adolf Bardeleben* aus d. JJ. 1843 u. 1844. Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 45.

Bergmann, E. von, *Léopold Ollier.* Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 50.

Blandford, G. Fielding, City life in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Brieger, Oscar, Prof. *Abraham Kuhn* in Strassburg. Arch. f. Ohrenhkde. L. 3 u. 4. p. 279.

Brochin, A., Le prof. *Potain.* Gaz. des Hôp. 3. 1901.

Corfield, W. H., Sanitary knowledge in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Daniëls, C. E., De thermometrie aan het ziekbed. Historische aanteekeningen. Nederl. Weekbl. II. 24.

Ebstein, Wilhelm, Die Medicin im alten Testament. Stuttgart 1901. Ferd. Enke. 8. 184 S. 5 Mk.

Fraenkel, Alexander, *L. Ollier.* Wien. klin. Wchnschr. XIII. 49.

Fukala, Vincenz, Histor. Beitrag zur Augenheilkunde. Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 203.

Gautier, L., Les lépreux à Genève au moyen âge et au XVIme siècle. Revue méd. de la Suisse rom. XX. 12. p. 613. Déc.

Harris, D. Fraser, A St. Andrews physiologist of the past. Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 5. p. 409. Nov.

Hemmeter, John C., *Theodor Billroth,* musical and surgical philosopher. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XI. 117. p. 297. Dec.

Hempel, Fritz, Die Besetzung des Sonnenstein durch die Franzosen im J. 1813. Psychiatr. Wchnschr. II. 42. 1901.

Hermann, G. E., Midwifery and gynaecology in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Hirschberg, Leopold, Die maligne Lues, bes. vom geschichtl. u. ethnolog. Standunkte beurtheilt. Inaug.-Diss. Berlin. Druck von Gust. Schade. 8. 31 S.

Hirschberg, Leopold, Medicin. Touristenbrief aus d. Tatra. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 52.

Hueppe, Ferdinand, Ueber d. modernen Colonisationsbestrebungen u. d. Anpassungsmöglichkeit d. Europäer in d. Tropen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 1. 2. 1901.

Macalister, Alexander, Anatomical treaching in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Marcuse, Julian, Antisepsis u. Asepsis im Alterthum. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47.

Mayer, Georg, Reisebriefe aus Ostasien [Klimatologie]. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 51.

Meige, Henry, Iconographie des arracheurs de dents. Nouv. Iconogr. de la Salp. XIII. 6. p. 658. Nov.—Déc.

Mercier, Charles, Lunacy and its treatment in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Moleschott, Jac., Für meine Freunde. Lebenserinnerungen. 2. Aufl. Giessen. Emil Roth. 8. 326 S. mit 1 Bildniss. 3 Mk.

Nielsen, H. A., *Carl Georg Gädeken.* Ugeskr. f. Läger 46.

Nonne, *Wilhelm Erb.* Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 48.

Oehmen, Franz, *Johann Gottfried Rademacher,* seine Erfahrungsheillehre u. ihre Geschichte. Ein Beitrag zur Geschichte d. Med. d. 19. Jahrhunderts. Bonn. P. Hanstein. 8. IV u. 192 S. 4 Mk.

Osler, William, *John Locke* as a physician. Lancet Oct. 20.

Paget, Stephen, Surgery in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Petersen, Jul., *Gerhard van Swieten.* Ugeskr. f. Läger 2. 3. 1901.

Pincus, Ludwig, *Heinrich Abegg.* Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 5. p. 645.

Pontoppidan, Knud, *C. G. Gädeken.* Hosp.-Tid. 4. R. VIII. 48. S. 1213.

Power, D'Arcy, Pathology in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Power, Henry, Physiology in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Prins, K., De ligatuur vóór *Ambroise Paré.* Nederl. Weekbl. II. 21.

Prüsmann, Fritz, Die Behandl. d. Geschwürs nach *Galen.* Inaug.-Diss. Berlin. Druck von Gustav Schade. 8. 28 S.

Reber, B., Vorsichtsmaassregeln gegen d. Pest in früheren Jahrhunderten. Schweiz. Corr.-Bl. XXI. 21. 22.

Reddingius, R. A., Nachruf für *Siegenbeek van Heukelom.* Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 3. p. 627.

Rhodes, J. Milson, The poor law in 1800. Brit. med. Journ. Dec. 29.

Salomon, Max, Ein Beitrag zur Geschichte der Medicin im 16. Jahrhundert. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 458.

Schech, Dr. *Max Schäffer.* Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 9.

Schober, *Potain.* Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.

Stadler, H., Abergläub. Recepte aus d. 13. Jahrhundert. Allg. med. Centr.-Ztg. LXIX. 90. 91.

Steiner, Rudolf, Goethe u. d. Medicin. Wien. klin. Rundschau XV. 2. 1901.

Strassmann, P., *S. Kristeller.* Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 5. p. 647.

Strele, Richard von, Medicinisches vom November u. December. Wien. med. Wchnschr. L. 48. 52.

Sydenham, George F., On the vulgar errors and superstitions of West Sommerset in their relation to mediane. Brit. med. Journ. Nov. 10.

Teissier, P., *Potain* (1825—1901). Semaine méd. XXI. 3. 1901.

Tendeloo, N. Ph., *D. E. Siegenbeek van Heukelom.* Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 50.

Ueltzen, Johann, Das Flugblatt des Arztes *Theodoricus Ulsenius* vom J. 1496 über den deutschen Ursprung der Syphilis u. seine Illustration. Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 371.

Wanderleben, Kurt, Beitrag zur Kenntniss der Therapie des *Galen*. Inaug.-Diss. Kiel. Druck von P. Peters. 8. 20 S.

Welch, George K., Some remarks on medicine in 1800. New York med. Record LVIII. 26. p. 1001. Dec.

Ziegler, E., Nachruf für *Siegenbeek van Heukelom*. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 3. p. 629.

S. a. II. Möbius, de Nadaillac. III. Chalmers, Mott. IV. 2. Cummins. 8. Mackenzie, Manson; 9. Delpeuch, Krajewska, Stern; 10. Dorssen, Mantegazza; 11. Lesser, Rabitsch; 12. Askanazy, Finucane, von Linstow, Ratz. V. 2. c. Vulliet; 2. d. Preindlsberger. VII. Jardine, Kalabin. XI. Highet. XIII. 2. Buchanan. Dawbarn; 3. Cabanès. XIV. 1. Henschen, Wateff; 4. Regnault. XV. Tostivint. XVII. Habart, Neumann, Seaman. XVIII. Edington. XIX. Braatz, Fleet.

Im Februar 1901 ist Herr Dr. **Wermann** in Dresden seiner langwierigen Krankheit erlegen. Wir verlieren in ihm einen ausserordentlich tüchtigen und gewissenhaften Mitarbeiter. Ehre seinem Andenken.

Die Herausgeber.

Sach-Register.

Namen-Register.

* bedeutet Bücheranzeige.

Leipzig, Walter Wigand's Buchdruckerei.

SCHMIDT'S
JAHRBÜCHER

DER

IN- UND AUSLÄNDISCHEN

GESAMMTEN MEDICIN.

HERAUSGEGEBEN

VON

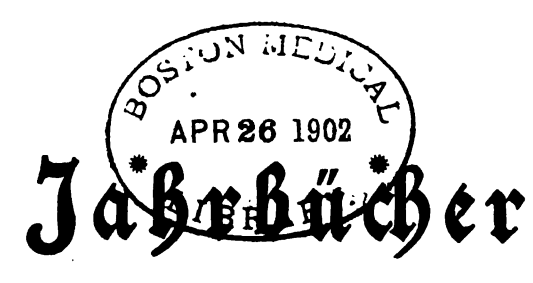
P. J. MÖBIUS UND H. DIPPE
IN LEIPZIG.

JAHRGANG 1901. BAND 270.

LEIPZIG
VERLAG VON S. HIRZEL.
1901.


BOSTON MEDICAL
APR 26 1902
LIBRARY.


APR 26 1902
E. H. B.



Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 270. **1901.** **Heft 1.**

A. Originalabhandlungen und Uebersichten.

Bericht über die wichtigeren Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Kinderheilkunde des Jahres 1900.

Von

Prof. O. Heubner und Dr. Salge

in Berlin.

Der nachfolgende Bericht soll, den Absichten der Herausgeber entsprechend, nicht sowohl eine lückenlose Darstellung der gesammten pädiatrischen Literatur des Jahres 1900, sondern vielmehr einen Hinweis auf diejenigen Fortschritte des Faches geben, die den Berichterstattern als besonders beachtenswerth für den allgemeinen Arzt erschienen sind.

Wie seit einer Reihe von Jahren steht auch im Jahre 1900 die Physiologie und Pathologie des Säuglingsalters im Vordergrunde des Interesses. Wir beginnen mit dem Berichte von Arbeiten über 1) die *Ernährung* des Säuglings. An der *Frauenmilch* wurde auf eine bis dahin unbekannte oder wenig beachtete Eigenschaft hingewiesen: ihren Gehalt an einem diastatischen Ferment. Diese allerdings schon von Béchamp gefundene Eigenschaft wurde von Moro (1) genauer studirt und gezeigt, dass das dextrinisirende Ferment der Frauenmilch in den Koth und Urin des Säuglings übergeht. Der Kuhmilch soll es fehlen. Einen zweiten eigenthümlichen Unterschied der Frauen- und der Thiermilch, aber auch der Milch verschiedener Thiere unter einander fanden Bordet und Wassermann (2). Nach Bordet's Entdeckung gehört auch die Milch zu denjenigen Säften des Organismus, die, einer anderen Thiergattung in das Blut gebracht, dort eigenthümliche giftartige Wirkungen ausüben und zur Bildung von Antikörpern führen, mittels deren der ursprüngliche Stoff beeinflusst und insbesondere bei der Milch Eiweiss zur Gerinnung gebracht wird. Da jede Thiermilchart sich in dieser Beziehung specifisch verhält, so schliesst Wassermann daraus, dass die Eiweisskörper der Frauenmilch von denjenigen der Kuhmilch specifisch verschieden sein müssten. Von praktischer Bedeutung sind diese interessanten Bereicherungen unserer Kenntnisse der Frauenmilch vor der Hand nicht. Vielleicht dienen sie aber dazu, die Bestrebungen Derer etwas einzudämmen, die meinen, aus Kuhmilchmischungen eine der Muttermilch chemisch äusserst ähnliche künstliche Nahrung herstellen zu können. An solchen hat es auch im Berichtsjahre nicht gefehlt, wie die Mittheilungen von Monti (3) und von Hesse (4) zeigen, übrigens beide nur weitere Ausführungen früherer Mittheilungen, während neue Vorschläge in dieser Richtung, man kann vielleicht sagen glücklicher Weise, im letzten Jahre nicht aufgetaucht sind. Von grösserem Interesse sind *Beobachtungen* in grösserem Stile, die mit einfachen, der grossen Masse der Bevölkerung zugänglichen Nahrungsformen an grösserem Materiale angestellt worden sind. Hierher gehören in Bezug auf die *natürliche* Ernährung die Mittheilungen von Flachs (5) und Schlossmann (6), aus denen hervorgeht, dass es bei gut ausgedachter Organisation gelingt, ohne zu grosse Kosten den aus der Gebärklinik entlassenen Müttern ein Asyl zu bieten, in dem sie ihren eigenen Kindern die Brust weiter reichen

und daneben noch anderen Säuglingen die natürliche Nahrung gewähren können. Es kann hier nur darauf hingewiesen werden, dass bereits werthvolle Erfahrungen über natürliche Ernährung in dem Dresdener Asyle gesammelt werden konnten. In Bezug auf künstliche Ernährung verdienen die Mittheilungen von Variot (7) über die Resultate der Ernährung mit reiner sterilisirter Kuhmilch Beachtung. Dieser Autor nährte in seinem Ambulatorium bisher etwa 800 Säuglinge von der 4. Woche an mit unverdünnter Kuhmilch, von denen er Hunderte bis in's 2. Lebensjahr hinein sich gut hat entwickeln sehen. Die Resultate sind in verschiedenen Thesen genauer mitgetheilt. Er legt grosses Gewicht auf die genaue Abmessung der Tagesportion, die ja nicht zu gross sein dürfe. Budin (7b) machte gleich günstige Erfahrungen mit der Ernährung sehr junger Säuglinge mit Vollmilch. Diese Resultate werden bestätigt durch die Erfahrungen Oppenheimer's (8), der 48 gesunde und kranke Säuglinge von der 3. Lebenswoche an mit reiner Kuhmilch ernährte und in der weit überwiegenden Zahl der Fälle gute Zunahme bei blühendem Aussehen erzielte. Eine weitere über mehr als 1000 Einzelbeobachtungen sich erstreckende Erfahrung theilte, allerdings nur in der Diskussion, Teixeira de Matto (9) mit. Er beobachtete eine sehr befriedigende Entwickelung der Säuglinge in das 2. Lebensjahr hinein, die er mit Buttermilch (bester Qualität und auf bestimmte Art zubereitet) ernährte. Ausführliche Schilderung seiner Resultate stellt er in Aussicht. Endlich muss hier die sorgfältige Darstellung von Gregor (10) ihre Erwähnung finden, der an 90 zum Theil viele Monate und bis in das 2. Lebensjahr hinein beobachteten Säuglingen darthut, dass die kohlehydratreiche Nahrung, mit der sie (12 davon vom 1. Lebensmonate an) aufgezogen waren, in keiner Richtung dazu beitrug, die Erkrankungen, die man besonders auf solche Art der Ernährung zu schieben pflegt (Rhachitis, Scrofulose u. s. w.), in höherem Maasse hervorzurufen, als sie bei anders genährten Kindern auftraten. Mensi (10a) bringt neue physiologische Beweise für die Fähigkeit der Neugeborenen, Mehl zu verdauen, bei.

Die *Eselsmilch* wird von v. Ranke (11) als Nahrung für magendarmkranke Säuglinge auf's Neue warm empfohlen auf Grund von Erfahrungen an 12, Monate lang beobachteten, Säuglingen. Klemm (12) hält sie für die passendste Säuglingsernährung während der ersten 2 Monate des Lebens. Doch sind die von ihm mitgetheilten Resultate nur in der Privatpraxis befriedigend, während die Mortalität in der Anstaltpraxis recht hoch war (73—75%).

Selbst abgesehen von der letzt besprochenen Ernährungsart geht aus den vorher erwähnten Massenbeobachtungen so viel hervor, dass bei der künstlichen Ernährung recht viele verschiedene Wege nach Rom führen und dass es nicht angeht, eine bestimmte Art der Zusammensetzung der Säuglingsnahrung als die allein zum Ziele führende zu proklamiren. Man ist recht oft in den Fehler verfallen, einzelne bestimmte Abweichungen der Frauenmilch von der Thiermilch, die vielleicht eben entdeckt waren, zum theoretischen Angelpunkte einer Neugestaltung der künstlichen Ernährung zu machen. Die nachherige Erfahrung zeigte, dass man dabei keinen Schritt vorwärts gekommen war. Deshalb sind ausgedehnte Beobachtungen mit einfachen, billigen und dadurch für die grosse Masse der Bevölkerung erreichbaren Ernährungsformen wie die beschriebenen auch für die Zukunft dringend erwünscht.

Eine neue Betrachtung der Säuglingsernährung suchten Camerer sen. (13) und Heubner (14 und 15) einzuführen, indem sie (überzeugt, dass eine dem Säuglinge bekömmliche Ernährung chemisch sehr verschieden zusammengesetzt sein könne, wenn sie nur bakteriell rein sei) die Nahrung nicht auf ihren Stoffwerth, sondern auf ihren Kraftwerth untersuchten, den Bedarf des Säuglings an Kraftarbeit in der Nahrung auf Grund hierzu geeigneter empirischer Beobachtungen festzustellen und den Ursachen unnöthiger Aufwendung von Kraftarbeit im Säuglingsorganismus (Verdauungsarbeit, Mehrzersetzung bei Abkühlung u. s. w.) nachzuspüren suchten. Es ist wahrscheinlich, dass bei Fortsetzung dieser Studien eine bestimmte Norm für die Säuglingsernährung sich wird finden lassen, nämlich die Festsetzung des Energiewerthes, den eine Säuglingsnahrung enthalten muss und der für die Verhältnisse des Gesunden ein constanter sein wird.

Budin (7b) stellt in seinem Werke „Le nourrison“ ausführlich seine Erfahrungen über Pflege, Ernährung, Hygieine der Frühgeburten dar. Nebenbei werden auch Beobachtungen an ausgetragenen Kindern, über Brustnahrung und dabei auftretende Störungen mitgetheilt. Von besonderem Interesse ist eine von diesem Geburtshelfer getroffene Einrichtung, die „Consultations“ für die aus der Gebärklinik austretenden Mütter, in denen diese über Kinderpflege und -Ernährung von ihm selbst unterwiesen werden.

In Bezug auf die Verdaulichkeit der einzelnen chemischen Stoffe der Thiermilch im Säuglingsdarme scheint die Ansicht im Jahre 1900 mehr und mehr Boden gewonnen zu haben, dass hier ein wesentlicher Unterschied zwischen der Frauen- und der Thiermilch nicht besteht. Nachdem Paul Müller (16) von Neuem dargethan hat, dass das Kuhcasein vom Säugling so gut wie restlos verdaut wird, hat nun auch Knöpfelmacher (17), der frühere eifrige Vertheidiger des Gegentheils, sich dieser Ansicht angeschlossen.

Um so mehr suchte man zu ergründen, ob nicht die Vorgänge im *intermediären* Stoffwechsel sich bei der künstlichen Ernährung in einer Weise abweichend gestalteten, dass sie die Differenzen des

Erfolges bei natürlicher und künstlicher Ernährung zu erklären vermöchten. Da die Frauenmilch reicher an organisch gebundenem Phosphor ist als die Thiermilch, so stellten Cronheim und Müller (18) an einem Säuglinge vergleichende Untersuchungen mit lecithinreicher und lecithinarmer Nahrung an und fanden sowohl für den Phosphor, wie für den Stickstoff eine bessere Retention im Körper bei ersterer. Keller (19) fand, dass der gesunde Säugling mehr organischen Phosphor mit dem Urin ausscheidet als der gesunde Erwachsene; dass diese Ausscheidung bis zu einem gewissen Grade von der Art der Ernährung abhängt. Derselbe Autor (20) hat sehr mühevolle Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Phosphor und Stickstoff im intermediären Stoffwechsel angestellt, die freilich zu recht klaren Resultaten nicht geführt haben. Er zieht für die Säuglingsernährung die Schlüsse, dass beim gesunden Kinde für den Ansatz von Stickstoff und Phosphor Frauenmilch und Kuhmilch fast gleichwerthig sind, während beim kranken Kinde Frauenmilch die günstigeren Resultate giebt. Hier wird der Phosphoransatz begünstigt, wenn man, neben den organischen Phosphorverbindungen, der Frauenmilch noch reichlich Phosphate zusetzt. Freund (21) fand, dass die absolute Menge des neutralen Schwefels im Urin bei magendarmkranken Kindern nicht erhöht, sondern eher herabgesetzt ist, ein durch verminderte Oxydation bedingter abnormer Eiweisszerfall also nicht erweisbar ist. Göppert (22) fand in einer sehr eingehenden und ausgedehnten Untersuchung über die Beziehungen der Harnsäure zu der Art der Ernährung, dass jedem Nahrungsmittel ein bestimmter Harnsäurequotient entspricht (Verhältniss des Harnsäure-N zum Gesammt-N), der empirisch zu finden ist. Nachdem man diesen kennt, lässt sich beurtheilen, ob im einzelnen Falle eine abnorme Harnsäureausscheidung eintritt. Bei 5 von G. in dieser Weise untersuchten Kindern konnte er eine solche nicht nachweisen (darunter 2 Fälle von cyklischer Albuminurie). Bei 2 sehr fetten Kindern fand er die Harnsäureausscheidung in dem ebengedachten Sinne etwas vermehrt, aber zu unerheblich, um hieraus die Annahme einer „gichtischen“ Veranlagung zu gestatten. Nobécourt (23) fand, dass gesunde Säuglinge auch bei abnorm reichlicher Zufuhr von Milchzucker keine Laktosurie bekommen, eben so wenig Glykosurie bei Zufuhr von Glykose. Saccharosurie tritt auf, wenn sehr concentrirte Lösungen eingeführt werden.

Sehr werthvolle Untersuchungen brachte Camerer jun. (24) in Vervollständigung früherer Mittheilungen über die Zusammensetzung des Neugeborenen. Es geht aus ihnen hervor, dass Aschengehalt des Säuglings und der Milch nicht übereinstimmen, wie Bunge angegeben hatte. Sommerfeld (24b) analysirte ein atrophisches Kind von 1 Monat und ein ziemlich gut genährtes Kind von 3 Monaten, kam bezüglich des letzteren zu etwas höheren Werthen der festen Theile als Camerer, fand dagegen das atrophische wasserreicher. Hugounenq (25) machte Aschenanalysen von 7 über 4 Monate alten Föten, wobei er fand, dass der Chlornatriumgehalt in der 2. Hälfte der Schwangerschaft langsamer, der Kalkgehalt rascher, als in der 1. Hälfte wächst.

Ueber den *Bakteriengehalt der Milch* und ihren Einfluss auf den Zerfall einzelner Milchbestandtheile erschienen Arbeiten von Kalischer (26), Schattenfroh und Grasberger (27) und Jemma (28). Letzterer wies darauf hin, dass Schädigungen durch Anwesenheit von Proteolyten in der Milch wohl nur zu den grossen Seltenheiten gehören.

Die *Sterilisation* der Milch studirte (unter Biedert) Winter (29). Die Befürchtung von Schädigungen durch die Behandlung der Milch mit hohen Hitzegraden äussert sich in einer Arbeit von Louis Starr (30), der räth, die trinkfertig präparirten Laboratoriummilchen nicht länger als 2 Monate an Kinder zu verfüttern. Für eine zukünftige Modificirung der Bereitung der Säuglingsnahrung dürften die interessanten Untersuchungen von Dunbar und von Kobrak (31) von Bedeutung sein, nach denen die Behandlung der *Milch im Thermophor* (ohne Kochen) bei 60° durch 3 Stunden eine genügende bakterielle Reinheit der Milch zu Ernährungzwecken garantirt.

2) Ueber die *Aetiologie* und *Pathologie* der Magendarmerkrankungen der Säuglinge hat die grosse Diskussion auf dem Pariser internationalen Congress nichts Neues gebracht. Die Forschungen der Escherich'schen Schule waren schon bekannt, und die französische Bakteriologie hat nicht viel hinzugefügt. Wenig brauchbare Thatsachen und viel Hypothesen war die Signatur. Escherich's (32) Befund von nach Gram färbbaren Bacillen bei contagiöser Hospitalenteritis verdient alle Beachtung. Aber ihre Unterscheidung von dem Bacillus acidophilus (Moro [33]) in normalen Bruststühlen ist nicht leicht, und bei den Befunden von Proteus (Brudzinski [34]), Staphylokokken (Moro [35]), Streptokokken, Pyocyaneus u. A. in den Stühlen kranker Säuglinge ist die Entscheidung, ob diese Ursache oder Folge der Erkrankung sind, schwerer als irgend wo anders. Pigeaud (36) neigt nach der letzteren Seite. Selbst das Agglutinationphänomen beweist am Ende doch nur, dass gewisse Darmbakterien in biologische Beziehungen zu ihrem Wirthe treten, aber wohl noch nicht unbedingt, dass sie die Ursache der Darmerkrankung darstellen. Escherich hebt hervor, dass eine geringe Aenderung des Allgemeinbefindens, der Darmthätigkeit, genüge, um die Darmflora alsbald zu verändern.

Tissier (37) betont, dass die Darmflora des Brustkindes und die des Flaschenkindes von vornherein von einander wesentlich verschieden seien, dass bei jeder Erkrankung fremdartige Bakterien

im Darminhalte auftauchen, dass die Ursache jeder Darmstörung auf eine Infektion zu beziehen sei. Er scheint aber immer an exogene Entstehung zu denken, während er die Annahme von *endogenen Infektionen* für *gewagt* hält. Dadurch unterscheidet er sich von vielen französischen und deutschen Autoren, die meinen, dass die normalen Darmparasiten unter gewissen Bedingungen infektiös werden können.

Mehrfach lenkte sich die Aufmerksamkeit auf die Rolle, die die *Leber* bei den Folgeerscheinungen der Magendarmstörungen spielt. Salaskin und Zaleski (38) fanden bei Anlegung der Eck'schen Fistel, die die Leberfunktion schwächt, aber nicht gänzlich ausschaltet, eine vermehrte Ammoniakausscheidung im Urin, die aber *nicht* auf eine Säureüberladung des Blutes zu beziehen war, sondern auf eine mangelhafte Synthese des Harnstoffes seitens der Leber; erst bei völliger Ausschaltung der Leber durch Exstirpation kam es zu einer Uebersäuerung des Organismus. Das stimmt zu den von Pfaundler (39) angestellten Versuchen über die Ammoniakausscheidung der Säuglinge durch den Urin. Er constatirte den höheren Stand dieser Ausscheidung beim Säuglinge (gegenüber dem Erwachsenen), fand ihn aber (wie früher Bendix) auch bei gesunden erhöht, und bezieht ihn auf eine noch unvollkommen entwickelte Leistung der Leber, die dem Säuglingsalter als solchem zukomme. Die ausführliche Mittheilung dieser wichtigen Untersuchung steht noch aus. Petrone (40) dagegen fand die gegen das Eindringen von Giften schützende Kraft der Leber bei jungen Thieren grösser als bei erwachsenen. Terrier (41) fand bei der Gastroenteritis entzündliche Veränderungen der Leber, Freemann (41a) häufig Fettleber.

Poppi (42) stellte Stoffwechselversuche mit Respirationversuchen an 2 atrophischen Säuglingen an und nimmt an, dass man es mit ungenügender Resorption im Darme bei der Atrophie zu thun hat. Die Annahme von Cornelia de Lange (43), die im Anschlusse an Baginsky's Darstellung schwere anatomische Läsionen bei der Atrophie zu finden meinte, wird von Heubner (16) bekämpft.

3) Von therapeutischen Vorschlägen können die Empfehlungen von *Ichthalbin* (Rolly [44 u. 45]), von *Tannopin* (Tittel [46]) nur gestreift werden, und kann des originellen Vorschlags von Thiercelin und Chevrey (47) nur gedacht werden, während der Nahrungsentziehung (Theediät) bei magendarmkranken Kindern wiederholt Bierhefe in lauwarmem Wasser aufgeschwemmt (1 Theelöffel trockener Hefe auf 60 ccm Wasser) mittels Sonde in den Magen einzuführen.

4) Eine Arbeit von Thiemich (48) leitet über zu den Krankheiten des *Nervensystems.* Dieser Autor untersuchte das Centralnervensystem von 28 Säuglingen, die an Magendarmkrankheiten mit Atrophie gelitten hatten, mit der Marchi-Methode und fand an sehr verschiedenen Stellen die Spuren frischer Degenerationen, ohne aber bestimmte Beziehung zu den während des Lebens beobachteten Erscheinungen nachweisen zu können. Derselbe Autor (49) studirte die Tetanie der Säuglinge und fand als constantestes Phänomen der einschlägigen Zustände eine starke Uebererregbarkeit der motorischen Nervenstämme, die sich am eklatantesten durch den Eintritt der KaOZ bei niedrigen Stromstärken (unter 5 M.-A.) zu erkennen gab. Freilich fehlt die Messung der Leitungswiderstände. Kirchgässer (49a) betont, dass man bei Kindern mit Tetanie doppelt so häufig Rhachitis findet als bei anderen. Es bestehe eine Beziehung zwischen Tetanie, Laryngospasmus und Rhachitis, doch sei ein ursächlicher Zusammenhang nicht zu erweisen.

Beim *Tic convulsif* soll man nach Stevens (50) nicht versäumen, auf Refraktionanomalien zu achten, die ursächliche Bedeutung für das Leiden haben könnten.

Die *Chorea* hat J. Lindsay Steven (51) an 112 Fällen studirt und findet ihre ursächliche Beziehung zur rheumatischen Infektion bestätigt. Mircoli (52) bestreitet die Specifität des von Wassermann bei Chorea gefundenen Streptococcus und erklärt den akuten Gelenkrheumatismus für eine abgeschwächte Pyämie.

Bacialbi (53) hat eine Chorea nach einer diagnostischen Lumbalpunktion auffällig rasch heilen sehen.

Auch beim *chronischen Hydrocephalus* wird wieder eine Lanze für die Spinalpunktion als *Heilmittel* von Grober (54) gebrochen. Er machte in einem Falle 25, im anderen 12 Spinalpunktionen.

Eine ausführliche Studie über infantile Cerebrallähmung bringt Fuchs (55), über familiäre infantile spastische Spinalparalyse v. Krafft-Ebing (56), über die spinale Kinderlähmung Johannessen (57). Hier finden sich besonders auch detaillirtere Angaben über die erfolgreiche Behandlung der Folgezustände mittels der schwedischen Heilgymnastik. Bei einem frischen Falle der Poliomyelitis anterior acuta fand Engel (58) in der Spinalpunktionflüssigkeit den Staphylococcus pyogenes albus.

König (59) theilt neue Fälle von cerebraler Kinderlähmung auf luetischer Basis mit; v. Dydýnski (60) einen neuen Fall von Tabes dorsalis bei einem hereditärsyphilitischen Kinde.

Nicht ganz ohne principielle Bedeutung ist die Beobachtung von Heubner (61) über angeborenen Kernmangel, insofern sie einen sehr reinen Fall einer congenitalen partiellen Agenesie darstellt.

5) Auf dem Gebiete der *Herzkrankheiten* ist eine Studie von Neumann (62) über dilatative Herzschwäche hervorzuheben. Sie beschäftigt sich mit den neuerdings von Martius (früher schon von französischen Aerzten) als recht häufig bezeichneten, mit deutlichen Funktionstörungen verbundenen und auch physikalisch nachweisbaren Herzerweiterungen im zweiten Kindesalter. Der

Autor fand unter 70 Kindern der Breslauer Poliklinik 8 mit solchen Störungen behaftet. Diese charakterisirten sich durch Vergrösserung der Herzdämpfung und Verlegung des Spitzenstosses nach aussen, durch einen Contrast zwischen kräftigem Herzton und kleinem Puls, durch Zeichen von erheblicher Herzschwäche nach Erhöhung der körperlichen Leistung. Prädisponirende Momente sind allgemeine Schwächlichkeit, Anämie, Schulüberbürdung.

Die nicht sehr grosse Casuistik über die Gebiete der Respiration- und Digestionstörungen enthält keine hervorragenden Mittheilungen.

6) *Infektionkrankheiten.* Das Koplik'sche Frühphänomen der Masern hat Manasse (63) in einigen Masernfällen vermisst und bei anderen Kindern ohne nachfolgendes Masernexanthem beobachtet.

Baginsky und Sommerfeld (64) kämpfen auf Grund neuer Untersuchungen für die von zahlreichen früheren Autoren behauptete Specifität der beim Scharlach zu findenden Streptokokken und neigen dazu, ihnen eine ätiologische Bedeutung beizumessen. Beweise für diese Specifität zu erbringen, ist ihnen aber nicht gelungen. Seibert (65) will eine methodische Ichthyolbehandlung für das Scharlachfieber einführen und damit sehr bedeutende Verbesserung der Resultate erzielen. Kraus (66) hat die Methode versucht, aber nach wenigen Beobachtungen mangels eines Erfolges wieder aufgegeben.

Cobbett (66) und Siegert (67) bringen ausführliche Statistiken über den nicht mehr bestreitbaren Nutzen des Diphtherieheilserum, Ersterer aus 9 grossen englischen Städten (wie Bayeux ein Jahr vorher aus französischen), Letzterer aus einer grossen Anzahl von Krankenhäusern, mit vielen Tausenden von Fällen, die besonders die Herabsetzung der Mortalität der *Operirten* seit der Heilserumbehandlung erweisen. Kassowitz (68) bringt dagegen seine stereotypen Einwendungen. Kraus (70) rühmt den Nutzen der systematischen Immunisirungen der Insassen von Kinderspitälern mittels des Heilserum. Musser (71) giebt eine Zusammenstellung über die in verschiedenen Ländern angewendeten Mengen von Heilserum und glaubt seinerseits, häufig wiederholte Einspritzungen von jedesmal geringen Mengen empfehlen zu sollen. Harmer (72) untersuchte den so gewöhnlich nach Tonsillotomie auftretenden Belag der Wundfläche, fand in ihm keine Diphtherie-, dagegen Pseudodiphtheriebacillen, räth aber, zur Zeit von Diphtherieepidemien von der Tonsillotomie abzusehen.

Ueber den *akuten Gelenkrheumatismus* veröffentlicht Lachmanski (72a) eine Studie, in der er die Gefahren der Obliteration des Herzbeutels nach Perikarditis bei Kindern sehr richtig hervorhebt (der eine der Referenten macht schon seit etwa 15 Jahren in seinen Vorlesungen auf diese merkwürdiger Weise bei Kindern unverhältnissmässig häufige ominöse Form des Gelenkrheumatismus aufmerksam), und an die er die Mittheilung von mehreren Fällen der seltenen Form des chronischen Rheumatismus anschliesst.

Netter (73) theilt 7 Fälle von geheilter Cerebrospinalmeningitis mit, in denen ausnahmelos der intracelluläre Meningococcus Weichselbaum gefunden wurde; und empfiehlt warm die systematische Anwendung mehrmals täglich wiederholter heisser Bäder neben wiederholter Lumbalpunktion.

Hockenjos (74) giebt eine lehrreiche Zusammenstellung der beim Keuchhusten beobachteten Hirnblutungen.

7) *Chronische Infektion- und Allgemeinkrankheiten.* Im Kampfe gegen die Kindertuberkulose plaidirt Baginsky (75) für die Errichtung von besonderen Heilstätten für tuberkulöse Kinder, Heubner (76) für die Behütung reconvalescenter Kinder vor der Erkrankung an Tuberkulose durch Errichtung ländlicher Heimstätten. — Eine Preisschrift von Friedmann (77) zeigt, dass, wenn auch selten, doch die Möglichkeit vorhanden ist, dass die Tuberkulose primär durch die Tonsillen ihren Einzug in den Körper halten kann.

Maffucci (78) findet, dass nach den Ergebnissen von Thierexperimenten viel häufiger das „tuberkulöse Gift" als der Tuberkelbacillus auf den Foetus übertragen werde. Die Nachkommenschaft tuberkulöser Eltern sei an sich nicht empfänglicher für die Infektion als andere.

Ueber Aetiologie, Prophylaxe und Therapie der Rhachitis veröffentlicht Zweifel (79) ein mit erstaunlichem Fleisse und unter Beibringung massenhafter Resultate von mühsäligen Laboratoriumforschungen verfasstes ausführliches Werk. Freilich nimmt er dabei, indem er eine frühere Theorie von Seemann neu zu stützen sucht, gar keine Rücksicht auf die Wandlungen der Anschauungen, die sich auf Grund des Pommer'schen Werkes, auf Grund der Untersuchungen von Rüdel-Vierordt, Stöltzner und vielen Anderen in Bezug auf die Rhachitis vollzogen haben, und die wohl alles Recht haben, an die Stelle früherer Hypothesen zu treten. (Vgl. die eingehende Kritik von Pfaundler. Jahrb. f. Kinderhkde. LIII. 2. 1901.)

Andere Wege geht Stöltzner (80). Nachdem er in früheren Arbeiten nachgewiesen hat, dass die Ursache der rhachitischen Knochenerkrankung nur in einem pathologischen Zustand der neugebildeten Knochensubstanz selbst gesucht werden könne, die sozusagen den Kalk nicht an sich herankommen lässt, führten ihn gewisse Analogien der Rhachitis mit anderen Wachsthums- und Entwickelungstörungen auf den Gedanken, es könne sich bei jener merkwürdigen Anomalie eines frisch gebildeten Gewebes um eine Störung der inneren Sekretion handeln, auf welche Möglichkeit schon Lanz und Andere hingewiesen hatten. Die Behandlung der Rhachitis mit Nebennierensubstanz

schien Erfolge aufzuweisen, die in der citirten Arbeit zusammengestellt sind. Andere Autoren, z. B. Neter (81), vermochten sich aber der Anschauung Stöltzner's über die therapeutischen Leistungen der Nebennierensubstanz nicht anzuschliessen. Immerhin blieben die anatomischen Veränderungen im rhachitischen Knochen nach der genannten Behandlung, die Stöltzner entdeckte, doch höchst bemerkenswerth. Diese ganze Frage befindet sich zur Zeit noch im Fluss.

Im Anschluss hieran sei der interessanten Untersuchungen von Hertoghe (82) über die rudimentären Formen des Myxödems oder, wie er es nennt, des gutartigen Hypothyreoidismus gedacht. Es giebt danach eine ganze Menge Arten zurückgebliebener Entwickelung (abnorme Kleinheit, Ausbleiben des Bartwuchses, überhaupt Infantilismus, mangelhafte Entwickelung der Intelligenz, bei gleichzeitigem körperlichen Zurückbleiben u. v. a.), die auf eine mangelhafte Sekretion der Schilddrüse zurückzuführen sind und durch kleine Thyreoidindosen zu heilen sind.

Ueber die *Barlow'sche Krankheit* liegt eine sehr sorgfältige anatomische Untersuchung von Schoedel und Nauwerck (83) vor, die im Gegensatze zu Schmorl die Ansicht vertritt, dass die Krankheit untrennbar an die Rhachitis geknüpft sei und mit dem Skorbut nichts gemein habe.

Ueber die Leukocyten im Blute hat Carstanjen (84) eine sehr ausführliche Untersuchung angestellt; die Resultate stimmen mit den von Gundobin gewonnenen ziemlich überein. Kernhaltige rothe Blutkörperchen lassen sich beim Neugeborenen bis zum 3. Lebenstage nachweisen. Vom 6. bis 9. Tage nimmt die Zahl der polynukleären Leukocyten zu Gunsten der Lymphocyten ab. In Bezug auf die sogenannte Verdauungsleukocytose kam er zu ähnlichen Resultaten wie Japha (85), der bei den in 3stündlichen Intervallen wiederkehrenden Mahlzeiten des Säuglings die Verdauungsleukocytose als ein regelmässig wiederkehrendes Phänomen nicht anerkennen kann. Guarella (86) kommt bezüglich der mikroskopischen Blutbilder beim Kinde zu dem unerfreulichen Resultate, dass durch diese die verschiedenen Formen der Anämien im Säuglingsalter (bei Syphilis, Rhachitis, Darmkrankheiten) sich nicht unterscheiden lassen. —

Bei der *Schulanämie* fand v. Starck (87) häufig eine Vermehrung des Indoxyls im Urin, und schliesst daraus auf einen Zusammenhang dieses Leidens mit chronischer Obstipation, eine Beziehung, die auch den Weg bezeichne, auf dem man zu einer rationellen Therapie gelangen könne. —

8) *Krankheiten der Neugeborenen.* Eine neue Methode den Nabel zu versorgen, wird in der Klinik von Martin (88) zu dem Zwecke einer Vermeidung der Nabelsepsis geübt. Der Nabelstrang wird an der Grenze des Hautrandes mit sterilen Seidenfäden umschnürt, sodann $1^1/_2$ cm oberhalb mit glühendem Brenneisen durchgebrannt; dann mit steriler Gaze bedeckt und in gewöhnlicher Weise verbunden. Die Heilung soll sich schneller und ohne Zwischenfälle vollziehen. —

Die Empfehlung Bloch's (89), Kinder mit schwerem Pemphigus neonatorum in Eichenrindenabkochungen zu baden, scheint ein guter Rath zu sein und Beachtung zu verdienen.

Schliesslich sei einer Studie von Escherich (90), über die Morbidität der Kinder in den verschiedenen Altersklassen, gedacht. E. redet einer anderen statistischen Darstellung der Kinderkrankheiten in den Berichten aus Kliniken und Krankenhäusern das Wort, als sie bisher zum Nachtheil einer klaren Einsicht in die Verhältnisse üblich ist. Man müsse sie nicht blos in Bezug auf ihre Vertheilung zwischen die Geschlechter, sondern, was viel wichtiger, in Bezug auf die einzelnen Lebensjahre, in denen sie vorkommen, registriren. In der That hat sich das Versäumniss dieser Forderung schon einmal in einer ganzen Reihe wichtiger Statistiken sehr unangenehm fühlbar gemacht: in derjenigen der Pocken, was den Impfgegnern, die immer auf die ungenügende Berücksichtigung des Einflusses namentlich des Säuglingsjahres auf die Mortalität in den einzelnen Epidemien hinwiesen, Wasser auf die Mühle war. E. hat sein poliklinisches Material nach der von ihm geforderten Methode verarbeitet, und gelangt so zu einem lebendigeren Bilde der die einzelnen Abschnitte der Kindheit vorwiegend beherrschenden Krankheitformen.

Literatur.

1) Moro, Ernst, Zur Charakteristik des diastatischen Enzyms in der Frauenmilch. Jahrb. f. Kinderhkde. Erg.-Heft p. 524.

2) Wassermann. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. Ver.-Beil. p. 178.

3) Monti, Referat auf dem internationalen medicinischen Congress. Med. infantile Nov. 1900.

4) Hesse, W., Ueber einen neuen Muttermilchersatz. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXV. 3. p. 430.

5) Flachs, Die Klinik für Säuglinge in Dresden. Bericht für den internationalen Congress in Paris.

6) Schlossmann, Zur Frage der natürlichen Säuglingsernährung. Arch. f. Kinderhkde. XXX. p. 288.

7) Bericht über Säuglingsernährung mit fabrikmässig sterilisirter Milch. Internation. Congress f. Medicin in Paris. Sektion für Pädiatrie.

7b) Budin, P., Le nourrisson. Paris. O. Doin. 396 pp. avec 128 figg. et planch. en couleurs.

8) Oppenheimer, Beitrag zur künstl. Säuglingsernährung. Verhandl. d. XVII. Vers. d. Gesellschaft f. Kinderheilkunde p. 222.

9) Teixeira de Matto. Verhandlungen der XVII. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Berlin p. 45.

10) Gregor, Ueber die Verwendung des Mehles in der Säuglingsernährung. Arch. f. Kinderhkde. XXIX. p. 95.

10a) Mensi, La digestione degli amilacei nei primi mesi della cita. Reale accademia di medicina di Torino. Mai 18.

11) Ranke, H. v., Ueber Eselsmilch als Säuglingsernährungsmittel. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 18.

12) Klemm, 1. Rechenschaftsbericht über die Wirksamkeit des Hellerhof, gemeinnützige Genossenschaft zur Gewinnung von Eselsmilch. Dresden-Trachenberg 1898.

13) Camerer. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. p. 26.

14) Heubner, Bericht über künstliche Ernährung des Säuglings auf dem internationalen medicin. Congress in Paris.

15) Heubner, Zur Kenntniss der Säuglingsatrophie. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Aachen 1900. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 1. p. 35. 1901.

16) Müller, Paul. Ztschr. f. Biol. XXXIX. p. 475. 1901.

17) Knoepfelmacher, Versuche über die Ausnutzung des Kuhmilchcaseins. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. p. 545.

18) Cronheim, W., u. E. Müller, Zur Kenntniss der Bedeutung des organisch gebundenen Phosphors für den Stoffwechsel des Kindes. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 3. p. 360.

19) Keller, A., Organische Phosphorverbindungen im Säuglingsharn, ihr Ursprung u. ihre Bedeutung für den Stoffwechsel. Ztschr. f. physiol. Chemie XXIX. 2. p. 146.

20) Keller, Phosphor u. Stickstoff im Säuglingsorganismus. Arch. f. Kinderhkde. XXIX. 1 u. 2. p. 1.

21) Freund, Walther, Zur Kenntniss d. Schwefelausscheidung beim Säugling. Ztschr. f. physiol. Chemie XXIX. 1. p. 24. 1900.

22) Göppert, Ueber Harnsäureausscheidung. Jahrb. f. Kinderhkde. LI. p. 334. 446.

23) Nobécourt, De l'élimination par les urines de quelques sucres introduits par la voie digestive ou la voie sous-cutanée chez les enfants. Revue mens. des Malad. de l'Enf. Avril.

24) Camerer jun., Die chemische Zusammensetzung des Neugeborenen. Vortrag auf der Naturforscherversammlung in Aachen.

24b) Sommerfeld, Zur Kenntniss der chemischen Zusammensetzung des kindlichen Körpers im ersten Lebensjahre. Arch. f. Kinderhkde. XXX. p. 253.

25) Hugounenq, Statique minerale du foetus humain pendant les cinq derniers mois de la grossesse. Semaine méd. XX. 23.

26) Kalischer, Otto, Zur Biologie der peptonisirenden Milchbakterien. Arch. f. Hyg. XXXVII. 1. p. 30.

27) Schattenfroh, A., u. R. Grassberger, Ueber Buttersäuregährung. I. Abhandlung. Arch. f. Hyg. XXXVII. 1. p. 54.

28) Jemma, Recherches sur l'action pathogène des microbes du lait désignés sous les noms de ferments de la caséine ou bactéries protéolytiques. Revue mens. des Malad. de l'Enf. Janv.

29) Winter, Ueber Milchsterilisation. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 5. p. 517.

30) Starr, Louis, A clinical study of laboratory milk in substitute infant feeding. Arch. of Pediatrics Jan.

31) Kobrak, Die Bedeutung des Milchthermophors für die Säuglingsernährung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIV. 3. p. 518.

32) Escherich, Epidemisch auftretende Brechdurchfälle in Säuglingsspitälern. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 1. p. 1.

33) Moro, Ernst, Ueber den Bacillus acidophilus n. spec. Ein Beitrag zur Kenntniss der normalen Darmbakterien des Säuglings. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 1. p. 38.

34) Brudzinski, Ueber das Auftreten von Proteus vulgaris in Säuglingsstühlen, nebst einem Versuch der Therapie mittels Darreichung von Bakterienculturen. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. Erg.-Heft p. 469.

35) Moro, Ueber Staphylokokkenenteritis der Brustkinder. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. Erg.-Heft p. 530.

36) Pigeaud, Ueber Bakterienbefunde (besonders Streptokokken) in den Dejektionen magendarmkranker Säuglinge. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. Erg.-Heft p. 427.

37) Tissier bei Marfan, Les gastroenteritis des nourrissons. Paris. Masson et Co. p. 48—51.

38) Salaskin, S., u. J. Zaleski, Ueber den Einfluss der Leberexstirpation auf den Stoffwechsel bei Hunden. Ztschr. f. physiol. Chemie XXIX. 6. p. 517.

39) Pfaundler, Veränderungen des Stoffwechsels bei mit gastrointestinalen Krankheiten behafteten Säuglingen. Vortrag auf dem internationalen Pariser Congress. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 36.

40) Petrone, Experimentalforschungen über die Leber als Schutzmittel gegen Alkaloide bei jungen u. erwachsenen Thieren. Vortrag auf dem internationalen Pariser Congress.

41) Terrier, De la gastro-entérite des nourrissons. Altérations hépatiques. Revue mens. des Malad. de l'Enf. Janv.

41a) Freemann, G., A study of lesions of the liver in young children. Arch. of Pediatrics Febr.

42) Poppi, Il ricambio materiale ed il ricambio respiratorio nell'atrofia infantile. Soc. med.-chir. di Bologna April 10.

43) Cornelia de Lange, Zur normalen u. pathologischen Histologie des Magendarmkanales beim Kinde. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 6. p. 621.

44) Rolly, Klinische Beobachtungen über Ichthalbin bei Darmkrankheiten. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 17.

45) Rolly u. Saam, Ueber den Einfluss des Ichthalbins auf den Stoffwechsel u. die Darmthätigkeit der Kinder. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 14.

46) Tittel, Carl, Tannopin in der Kinderheilkunde. Therap. Monatsh. XIV. 2. p. 78.

47) Thiercelin et Chevrey, La levure de bière dans les gastro-entérites infantiles. Gaz. des Hôp. 7.

48) Thiemich, Ueber die Schädigung des Centralnervensystems durch Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 6. p. 895.

49) Thiemich, Ueber Tetanie u. tetanoide Zustände im ersten Kindesalter. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 2. p. 222.

49a) Kirchgässer, Beiträge zur Kindertetanie u. der Beziehungen derselben zur Rhachitis u. zum Laryngospasmus, nebst anatomischen Untersuchungen über Wurzelveränderungen im kindlichen Rückenmark. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVI. 5 u. 6. p. 356.

50) Stevens, Facial spasm and its relation to errors of refraction. Amer. Journ. of the med. Sc. CXIX. 1. p. 33. Jan.

51) Steven, John Lindsay, An analytical study of certain of the clinical phenomena observed in 112 consecutive cases in chorea. Arch. of Pediatrics March

52) Mircoli, Ueber den pyogenen Ursprung der Chorea rheumatica u. der rheumatischen Processe. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 14.

53) Bacialbi, Contributo alla puntura lombare nell'idrocephalo, nella meningite e nella corea di Sydenham. Soc. med.-chir. di Bologna 5. 6.

54) Grober, Ueber die Wirksamkeit der Spinalpunktion u. das Verhalten der Spinalflüssigkeit bei chronischem Hydrocephalus. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 8.

55) Fuchs, A., Beobachtungen von hemi- u. diplegischen infantilen Cerebrallähmungen (mit besonderer Rücksicht auf nachfolgende Epilepsie). Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XX. 1. p. 1.

56) Krafft-Ebing, R. v., Ueber infantile familiäre spastische Spinalparalyse. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVII. 1 u. 2. p. 87.

57) Johannessen, Axel, Bemerkungen über Poliomyelitis anterior acuta. Reprint from internat. con-

tributions to medical literature. Festschrift in honor of *A. Jacobi* to commemorate the 70th. anniversary of his birth p. 263.

58) Engel, Bakteriologische Ergebnisse einer Lumbalpunktion bei Polyomyelitis anterior. Prag. med. Wochenschr. XXVI. 12.

59) König, W., Ueber Lues als ätiologisches Moment bei cerebraler Kinderlähmung. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 7.

60) v. Dydyński (Warschau), Tabes dorsalis bei Kindern, nebst einigen Bemerkungen über Tabes auf der Basis der Syphilis hereditaria. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 7.

61) Heubner, O., Ueber angeborenen Kernmangel (infantiler Kernschwund). Charité-Ann. XXV.

62) Neumann, A., Ueber dilatative Herzschwäche im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 3. 4. p. 297. 721.

63) Manasse, Ueber die Koplik'schen Flecke bei Masern. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 23.

64) Baginsky u. Sommerfeld, Ueber einen constanten Bakterienbefund bei Scharlach. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 27. 28.

65) Seibert, Das Ichthyol in der Scharlachbehandlung. Jahrb. f. Kinderhkde. N. F. I. 3. p. 308.

66) Kraus, H., Zur Ichthyolbehandlung des Scharlachs nach *Seibert*. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 52.

67) Cobbett, L., Hat das Antitoxin die Ziffer der Diphtherietodesfälle in unseren grossen Städten herabgesetzt? Edinb. med. Journ. N. S. VII. 6. p. 521. June

68) Siegert, Vier Jahre vor u. nach Einführung der Serumbehandlung der Diphtherie. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 1. p. 56.

69) Kassowitz, Audiatur et altera pars. Bemerkungen zu der Serumstastistik des Herrn Doc. *Siegert*. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 5. p. 844.

70) Kraus, H., Ueber die prophylaktische Immunisirung kranker Kinder gegen Diphtherie. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 19. 20.

71) Musser, H., On the use of antitoxin in diphtheria, with special reference to small and frequently repeated doses. Univers. med. Mag. XIII. 1. p. 1. March

72) Harmer, Untersuchungen über den Tonsillotomiebelag u. seine etwaigen Beziehungen zum Diphtheriebacillus. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 38.

72a) Lachmanski, Beiträge zum akuten u. chronischen Gelenkrheumatismus des Kindesalters. Arch. f. Kinderhkde. XXVIII. 1 u. 2. p. 104.

73) Netter, Curabilité de la méningite cérébrospinale suppurée. Semaine méd. XX. 21.

74) Hockenjos, Beitrag zu den cerebralen Affektionen im Verlaufe des Keuchhustens. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. p. 425.

75) Baginsky, Einrichtung von Heilstätten für tuberkulöse Kinder. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 33.

76) Heubner, Ueber die Verhütung der Tuberkulose im Kindesalter in ihren Beziehungen zu Heil- u. Heimstätten. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 1. p. 55.

77) Friedmann, Fr., Ueber die Bedeutung der Gaumentonsillen von jungen Kindern als Eingangspforte für die tuberkulöse Infektion. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 24.

78) Maffucci, A., Ricerche sperimentali intorno al passagio del veleno tubercolare dai genitori alla prole. Riv. critica di clin. Med. I. 12; Marzo.

79) Zweifel, Paul, Aetiologie, Prophylaxis u. Therapie der Rhachitis. Leipzig. S. Hirzel. 6 Mk.

80) Stoeltzner, Wilhelm, Ueber Behandlung der Rhachitis mit Nebennierensubstanz. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 1 u. 2. p. 73.

81) Neter, Die Behandlung der Rhachitis mit Nebennierensubstanz. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. Erg.-Heft. p. 601.

82) Hertoghe, E. (Antwerpen), Die Rolle d. Schilddrüse bei Stillstand u. Hemmung des Wachsthums u. der Entwickelung u. d. chronische gutartige Hypothyreoidismus. Nach mehrjährigen Untersuchungen u. Arbeiten. In's Deutsche übertragen von Dr. *H. Spiegelberg* in München. München. J. F. Lehmann. 69 S. 2 Mk.

83) Schoedel, J., u. C. Nauwerck, Untersuchungen über die Möller-Barlow'sche Krankheit. Jena. Gust. Fischer. 159 S.

84) Carstanjen, Wie verhalten sich die procentischen Verhältnisse d. verschiedenen Formen d. weissen Blutkörperchen beim Menschen unter normalen Umständen? Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. 2. 3. 4. p. 215. 333. 684.

85) Japha, Die Leukocyten beim gesunden u. kranken Säugling. I. Verdauungsleukocytose. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. p. 242.

86) Guarella, F., Contributo allo studio del sangue in alcune forme di anemia (splenica, sifilitica, da rhachitide e da affizioni gastro-intestinali croniche) e nella cianosi dei bambini. Pediatria VIII. 1 u. 2.

87) v. Starck, Der Indoxyl- u. Urobilingehalt des Harns bei der sogenannten Schulanämie. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. II. Erg.-Heft. p. 421.

88) Martin, A., Die Versorgung des Nabels der Neugeborenen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 8.

89) Bloch, Ueber den Pemphigus acutus malignus neonatorum und syphiliticus. Arch. f. Kinderhkde. XXVIII. 1 u. 2. p. 61.

90) Escherich, Studien über die Morbidität der Kinder in verschiedenen Altersklassen. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. I. 1. p. 1.

Bericht über toxikologische Arbeiten aus den Jahren 1897—1900.[1])

Von A. Heffter in Bern.

I. *Statistik. Allgemeines.*

1) Deaths by poison. Pharm. Journ. and Trans. May 28 and July 9. 1898.

2) Deaths by poisoning in Scotland. Ibid. Sept. 24. 1898.

3) Statistik der im J. 1898 in den Budapester Spitälern behandelten Vergiftungsfälle. Pharmaceut. Post p. 441. 1899.

4) Vibert, Ch., Le poison. Définition. — Effets comparés sur les êtres vivants. — Absorption. — Répartition dans l'organisme. Ann. d'Hyg. publ. 3. S. XLI. 3. p. 222. Mars 1899.

5) Modica, Orazio, Contribuzione allo studio della diffusione dei veleni introdotti nel cadavere. Rif. med. XIV. 147. 148. 1898.

6) Burzio, Francesco, Contributo sperimentale allo studio delle alterazioni istologiche del fegato nelle intossicazioni croniche. Rif. med. XIV. 281. 282. 1898.

(Bei chronischer Alkohol- und Kamphervergiftung finden sich in der Leber Leukocyteninfiltration im interlobulären Gewebe, Wucherung der elastischen und Bindegewebefasern und bisweilen atrophische und entzündliche Processe in den Leberzellen.)

7) Harnack, Erich, Ueber die sogen. Giftfestigkeit des Igels. Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 47. 1898.

(Der Igel ist widerstandsfähig gegen gewisse thierische Gifte, die sich in Insekten, Amphibien, Reptilien finden. Zu diesen Giften dürfen gewissermaassen auch die Cyanverbindungen gerechnet werden.)

8) Lesser, A., Ueber die Vertheilung einiger Gifte im menschl. Körper. Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. XIV. 2. p. 287. 1897; XV. 1. 2. p. 27. 261; XVI. 1. p. 60. 1898.

In *England* kamen in den Jahren 1895 und 1896 folgende Todesfälle durch Gift vor:

	1895				1896			
	zufällig		Selbstmord		zufällig		Selbstmord	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Opium, Morphin, Chlorodyne	72	43	52	21	55	62	42	24
Carbolsäure	11	23	114	110	25	9	88	75
Mineralsäuren	11	6	27	11	18	3	27	14
Oxalsäure u. Salze	1	2	25	22	1	1	15	9
Chloroform	43	25	1	1	35	16	—	3
Belladonna, Atropin	7	3	1	3	2	5	2	1
Blausäure u. Cyankalium	3	—	54	6	5	1	46	7
Arsenik	2	2	3	1	2	2	3	2
Quecksilber	2	1	1	—	1	3	2	1
Aconit	3	1	4	1	2	1	1	—
Strychnin	3	—	16	15	3	1	12	12
Blei	116	15	1	1	118	9	—	—
Andere Gifte	115	88	48	41	136	103	41	45
	389	209	347	233	403	216	279	193
	598		580		619		472	
Todesfälle durch Gift überhaupt	1178				1091			

Auf die auffallend starke Benutzung der Carbolsäure unter den zu Selbstmordzwecken benutzten Giften wurde schon im vorigen Bericht hingewiesen. Aus folgender Zusammenstellung aus den Jahren 1892—1897 ergiebt sich, dass die zufälligen Vergiftungen durch Carbolsäure wesentlich gleich geblieben sind, die Zahl der Selbstmorde stark angewachsen ist.

Zufällige Vergiftungen:

	1892	1893	1894	1895	1896	1897
Carbolsäure	33	31	35	34	34	43
Andere Gifte	481	566	553	564	585	648

Selbstmorde:

	1892	1893	1894	1895	1896	1897
Carbolsäure	73	117	167	224	163	176
Andere Gifte	228	253	334	356	309	328

Auffällig erscheint es ferner, dass unter den Selbstmördern durch Gift das männliche Geschlecht überwiegt. England steht in dieser Hinsicht vereinzelt da, denn in allen anderen Staaten, von denen wir statistische Angaben hierüber besitzen, greifen die Weiber beim Selbstmorde weit öfter zum Gift als die Männer. Hierüber finden sich im vorigen Bericht Angaben.

In *Schottland* (2) ereigneten sich im J. 1895 124 Todesfälle durch Gift (45 Selbstmorde, 79 zufällige Vergiftungen). Unter den zum Selbstmord verwendeten Giften nehmen Arsenik mit 27 Fällen, Carbolsäure mit 9 die ersten Stellen ein. Unter den zufälligen Vergiftungen sind Opium und Morphium 26mal vertreten.

Ferner liegt eine Zusammenstellung der im Jahre 1898 in den Budapester Krankenhäusern behandelten Vergiftungen vor (3).

I. Akute Vergiftungen:

Phosphor	28	gest. 2
Aetzkali	127	„ 18
Weingeist	109	„ 2
Cantharidin	3	„ —
Salzsäure	5	„ 1
Chloralhydrat	2	„ —
Pilze	2	„ —
Terpentin	1	„ —
Wurstgift	1	„ 1
Morphium	7	„ 1
Sublimat	3	„ 2
Kampher	1	„ —
Oleander	1	„ —
Atropin	1	„ —
Kupfervitriol	3	„ —
Nicotin	1	„ —
Arsen	1	„ —
Zinnober	1	„ —
Essigsäure	1	„ —
Fluorsäure	1	„ —
	299	gest. 27

[1]) Vgl. Jahrbb. CCLVII. p. 91.

II. Chronische Vergiftungen:

Weingeist . . .	24	gest. 1
Blei	30	„ —
Phosphor . . .	1	„ —
Cocain	1	„ —
	56	gest. 1

Bemerkungen über die Selbstmordstatistik in *Württemberg,* soweit Vergiftungen in Frage kommen, finden sich bei Knaus (II. c. 3). Der Giftselbstmord ist in Württemberg seltener als in anderen Ländern, ist aber in den Jahren 1860—1894 von 1.2—2.55 (auf 100 Selbstmorde) gewachsen. Unter 138 Fällen dieses Zeitraumes steht die Blausäure (Cyankalium) mit 56 obenan, dann folgen Phosphor (meist als Phosphorlatwerge) mit 18, Carbolsäure mit 15, Schwefelsäure mit 12, Salzsäure mit 11, Opium und Morphium mit 9, Arsen mit 8, Kohlenoxyd mit 7 Fällen.

Vibert (4) giebt in einem, seinem „Précis de toxicologie" entlehnten Aufsatze eine Erklärung des Begriffes Gift und eine Uebersicht über die Wirkungen der Gifte bei verschiedenen Thierarten, ihre Aufnahme und Vertheilung im Körper, ohne dabei Neues zu bringen. Zu der Erklärung von Gift als „toute substance non vivante, qui pénétrant dans le corps par une voie quelconque, est habituellement capable de produire en quantité relativement minime, des troubles de la santé ou la mort, et cela, abstraction faite de toute action mécanique" möchte *Ref.* bemerken, dass sie nur für die gerichtliche Toxikologie zutrifft und dass ausserdem die Angabe „en qualité relativement minime" vielen Ausnahmen unterworfen ist.

Neue Versuche über die *postmortale Diffusion* von Giften sind von Modica (5) mitgetheilt worden. Die Mehrzahl der Versuche ist an Leichen von Neugeborenen angestellt, denen mit der Sonde 0.5 Sublimat, bez. 0.25 Acid. arsenic. in 25 ccm Wasser gelöst in den Magen gebracht wurden. Nach circa 2 Monaten, während welcher Zeit die Leichen in einer Holzkiste aufbewahrt waren, wurden die Glieder und die inneren Organe chemisch untersucht. Es fand sich das Gift dann, wenn die Fäulniss nicht zu stark eingetreten war, also im Winter und Herbst, in allen inneren Organen und dem Gehirn, während die Glieder in der Regel frei waren. Bei sehr vorgeschrittener Fäulniss waren die Gifte schon nach 40—50 Tagen in den Gliedern nachzuweisen.

Lesser (8) bespricht in einem sehr reichhaltigen Aufsatze die Vertheilung einiger Gifte im menschlichen Körper. Die mitgetheilten Beobachtungen rühren von einer Sammlung der chemischen Untersuchungsergebnisse her, die zum grossen Theil aus den Bezirken Berlin und Breslau, zum kleineren aus anderen Gegenden stammen, und erstrecken sich auf 231 Fälle. Leider sind nicht alle Untersuchungen gleichwerthig, da theils nicht immer jedes Organ gesondert und ganz zur Untersuchung verwandt worden ist, theils die Leichentheile erst mehrere Tage oder gar Wochen nach dem Tode in das chemische Laboratorium gelangt sind.

Von den mitgetheilten Fällen betreffen 49 die *Arsen*vergiftung; 35 davon entfallen auf Vergiftungen, die durch 1malige Darreichung des Giftes verursacht waren, in 4 Fällen führte mehrmalige Darreichung des Giftes zum Tode, in 1 Falle concurrirte die Vergiftung mit Delirium tremens, in 7 Fällen handelte es sich um Erscheinungen, bei denen Arsenvergiftung zweifelhaft war. Der letzte Fall betrifft die relativ seltene Arsenwasserstoffvergiftung. Nach der Aetiologie vertheilen sich auf Mord 16 Fälle, auf Selbstmord 8 Fälle; in 17 Fällen war Fahrlässigkeit, Anwendung als Heil- oder Abtreibungsmittel die Veranlassung.

Von einer referirenden Wiedergabe des grossen Materiales kann hier wie bei den übrigen Giften nicht die Rede sein. *Ref.* muss sich auf einige der von L. gezogenen Schlussfolgerungen beschränken. Hinsichtlich der Arsenikbefunde in den ersten Wegen ergiebt sich ein Zusammenhang zwischen deren Giftgehalt und dem Verlaufe der Vergiftung nicht. Der Giftgehalt der zweiten Wege steht dagegen in Beziehung zur Dauer der Vergiftung insofern, als bis zu einem gewissen Zeitpunkte, der bei den einzelnen Organen verschieden ist, ein Anwachsen des Giftgehaltes und alsdann ein Sinken stattfindet.

Der procentuale Arsengehalt der Leber wurde in mehreren Fällen von dem anderer Organe (Milz, Lungen, Nieren, Herz) bedeutend übertroffen. Inwieweit dabei postmortale Vorgänge mitgespielt haben, lässt sich nicht beurtheilen. Der Arsengehalt des Gehirns und meistens auch der der Körpermuskeln war gering. Letztere hatten durchweg einen geringeren Giftgehalt als das Herz.

Bei der Arsenwasserstoffvergiftung erwies sich der Magen als völlig frei von Gift. Am meisten enthielt die Leber, dann das Zwerchfell.

Die mitgetheilten Vergiftungen durch *Alkohol* umfassen 34 Fälle, von denen allerdings nur in 22 der Tod durch das Gift sicher erwiesen war. In allen diesen 22 Fällen konnten in den ersten Wegen wechselnde Alkoholmengen nachgewiesen werden, auch bei starker Fäulniss und in einem Falle, in dem der Tod erst nach 29 Stunden eingetreten war. Die zweiten Wege waren nur in 2 Fällen frei von Gift, in 4 Fällen wurde das Gehirn gesondert untersucht, jedesmal mit Erfolg.

Die untersuchten *Opium-* und *Morphiumvergiftungen* umfassen 22 Fälle. Hier fiel die Untersuchung des Magendarmkanales öfters resultatlos aus. Als besonders interessant ist hervorzuheben, dass das Gehirn bei sämmtlichen (5) Untersuchungen sich als frei von Gift erwies.

Von den 17 *Phosphorvergiftungen* ist die Ursache nur in 5 Fällen zu ersehen, 4 sind Giftmorde an Kindern, 1 ist eine gewerbliche Vergiftung (Einathmen von Dämpfen bei Anfertigung von Mäusepillen).

Der Nachweis des Giftes in den ersten Wegen glückte 3mal, und zwar 1mal 88 Tage post mortem. Phosphorige Säure fand sich 5mal.

In den zweiten Wegen (Leber, Niere, Blut aus dem Herzen) fand sich Phosphor in einem Falle, in dem der Tod nach 7—8 Stunden eingetreten war und die Analyse am 8. Tage begonnen wurde. Phosphorige Säure wurde ebenfalls 1mal gefunden. Im Urin war Phosphor 1mal nachzuweisen.

Die *14 Strychninvergiftungen* umfassen 4 Morde, 9 Selbstmorde und 1 zweifelhaften Fall. Das Ergebniss der Analysen der ersten Wege war in allen Fällen positiv, obwohl die Untersuchungen zwischen dem 3. und 337. Tage nach dem Tode begonnen wurden und die Dauer der Vergiftung zwischen einigen Minuten und einem halben Tage geschwankt hatte. Im Blute wurde Strychnin mit Ausnahme eines Falles in Spuren oder gar nicht gefunden. Die Untersuchung der Leber war immer von Erfolg begleitet, ebenso die der Nieren (mit einer Ausnahme). Dagegen konnte aus dem Urin niemals eine wägbare Menge Gift isolirt werden. Im Gehirn und Rückenmarke wurden einige Male Spuren gefunden.

Durch *Carbolsäure* verursachte Todesfälle werden 13 berichtet, von denen einer zweifelhaft ist. Von den übrigen 12 sind 5 durch irrthümliche Verabreichung von Acid. carbol. liquef. an Stelle eines Infuses herbeigeführt worden, 2 Fälle erfolgten nach äusserlicher Anwendung, je 2mal lag Mord und Selbstmord, 1mal ökonomische Vergiftung vor. Die tödtliche Dosis betrug, soweit angegeben, 3—15 ccm flüssiger Carbolsäure. In 6 Fällen ergab die chemische Untersuchung keinen sicheren Befund. In den übrigen 6 Fällen wurde in den ersten Wegen stets mehr Phenol gefunden, als in den zweiten Wegen. Im Harn wurden 1mal 8% Carbolsäure gefunden. Dieser Fall war binnen 10—15 Minuten tödtlich verlaufen.

Kali chloricum - Vergiftungen werden 12 mitgetheilt. Ursache meist Fahrlässigkeit. Die Dosen schwanken zwischen 1 Theelöffel (bei 2jähr. Kinde) und 125 g, innerhalb 36 Stunden genommen. In 6 Fällen verlief die Untersuchung ergebnisslos, in den übrigen Leichen war eine quantitative Bestimmung nur 1mal möglich, und zwar in den ersten und zweiten Wegen.

Von *12 Blausäurevergiftungen* waren 8 durch Cyankalium, 1 durch Blausäure, 1 durch Blausäure oder Cyankalium und 2 durch blausäurehaltiges Bittermandelöl entstanden. In den ersten Wegen war meistens Blausäure, oft in wägbarer Menge zu finden. In den ergebnisslosen Fällen fand die Analyse erst 7—8 Tage nach dem Tode statt. In den grossen Unterleibsdrüsen wurde, wo sie isolirt untersucht wurden, stets Blausäure gefunden. Im Gehirn wurden 1mal 4% gefunden.

Chloroformvergiftungen, 13 an der Zahl, sind mit Ausnahme eines Falles, in dem die Vergiftung durch mit Chloroform befeuchtete Watte zu Stande kam, durch Inhalation verursacht. Aus den Untersuchungen ist hervorzuheben, dass im Herzen und dessen Blut und in den Lungen in 9 von 11 Fällen das Gift nachgewiesen werden konnte, 6mal von 9 in Leber, Milz und Nieren, 5mal unter 10 Untersuchungen im Magendarmkanale. Für die Widerstandsfähigkeit des Chloroforms gegen Fäulniss spricht, dass nach 5 und 6 Tagen noch quantitativ bestimmbare Mengen nachgewiesen wurden.

Die Untersuchung der *10 Oxalsäure- und Kleesalzvergiftungen* hatte in den ersten Wegen stets ein positives Ergebniss. Der Gehalt an Gift in den zweiten Wegen war meist sehr gering.

Bei den *11 Schwefelsäurevergiftungen* wurde das Gift in ungebundener Form 5mal in den ersten Wegen gefunden. Der Gehalt an Sulphat im Harn war bei den beiden untersuchten Kranken sehr hoch.

Der Verdauungstractus eines mit *Salzsäure* Vergifteten enthielt über 2 g freier Salzsäure.

Bei *4 Laugenvergiftungen* war die chemische Analyse nur 1mal im Stande, freies Alkali im Verdauungskanale nachzuweisen, hierbei wurden auch pathologisch - anatomisch besonders schwere Veränderungen angetroffen.

In 2 Vergiftungsfällen mit *Ammoniak* ergab die chemische Untersuchung nichts Positives.

Von den übrigen von L. mitgetheilten Vergiftungen, die meist nur durch je einen Fall vertreten sind, sollen die interessanteren weiter unten erwähnt werden.

II. Anorganische Gifte.

a) Gase.

1) Harnack, Erich, Ueber Schwefelwasserstoffvergiftung. Aerztl. Sachverständ.-Ztg. III. 13. 1897.

In einem tödtlich verlaufenen Falle von *Kloakengasvergiftung* ergab die Sektion der noch nicht in Fäulniss übergegangenen Leiche zwei für H_2S-Vergiftung charakteristische Befunde: grünliche Verfärbung der Eingeweide und starkes Lungenödem. Harnack (1), der über diesen Fall berichtet, untersuchte je eine dem Gehirn und dem Herzen entnommene Blutprobe. Erstere, blauroth, gab das Spectrum des reducirten Hb und enthielt Schwefelwasserstoff. Nach kurzem Stehen an der Luft war die Farbe heller roth, die O-Hb-Streifen waren sichtbar und der Geruch nach H_2S verschwunden. Das Herzblut bot das Aussehen gewöhnlichen Leichenblutes, enthielt kein H_2S und zeigte O-Hb-Spectrum. Hieraus ergiebt sich: 1) dass in einer Blutprobe H_2S chemisch nachweisbar sein kann, ohne dass das Blut spektroskopisch eine andere Veränderung, als die Abwesenheit von Sauerstoff zeigt; 2) dass H_2S im Gehirnblute leichter als im Herzblute nachzuweisen ist und es sich empfiehlt, da, wo Verdacht auf Kloakengas- oder H_2S-Vergiftung besteht, Blutproben bei der Sektion hauptsächlich dem Gehirn zu entnehmen.

b) Brom.

1) Bruck, F., Zwei seltenere Formen von Arzneiexanthem. Allgem. med. Centr.-Ztg. LXVII. 28. 1898.

Ein eigenthümliches Bromexanthem beschreibt Bruck (1). Unter brennendem Gefühl entstanden im Gesicht einzelne scharf begrenzte rothe Stellen und einige Tage später wallnussgrosse Geschwülste von halbkugeliger Form mit leichtblutenden Oberflächen an den Augenbrauen, den Jochbögen und am Kinn. Innerhalb von 3 Monaten gingen sie zurück.

c) Alkalien und Säuren.

1) Bussenius, W., Bemerkenswerther Verlauf einer Vergiftung mit Waschlauge. Oesophagitis membranacea. Charité-Ann. XXII. p. 242. 1897.

2) Monro, T. K., and Charles Workman, Poisoning by gaseous ammonia, with clinical and pathological reports on two cases treated in the Glasgow royal infirmary. Glasgow med. Journ. L. 5. p. 343. Nov. 1898.

3) Knaus, K., Ueber die Vergiftung mit Schwefelsäure. Festschr. d. Stuttgarter ärztl. Vereins. Stuttgart 1897. Schweizerbart. p. 188.

4) Manouvriez, A., Intoxication aiguë accidentelle par les vapeurs nitreuses resultant de l'échauffement spontané d'un engrais artificiel composé de nitrats de soude, de lygnite pyriteux et de déchets de laine gras. Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XXXVII. 10. p. 306. Mars 9. 1897.

5) Kockel, R., Ueber das Verhalten des menschlichen u. thierischen Organismus gegen die Dämpfe der salpetrigen u. Untersalpetersäure. Vjhrschr. f. ger. Med. 3. F. XV. 1. p. 27. 1898.

Wie Bussenius (1) mittheilt, kamen innerhalb von 21 Jahren (1874—1894) in der Charité zu Berlin 14 Fälle von Laugenvergiftung vor. 5 davon waren Selbstmorde. 6 Fälle endigten unmittelbar mit dem Tode, 4 Kranke wurden geheilt entlassen, 4 wegen Strikturen auf andere Stationen verlegt.

Aus dem 15. Falle, der eine 24jähr. Frau betrifft, die irrthümlich ein Gemisch von Kali- und Natronlauge, sogen. Waschlauge, getrunken hatte, ist als besonders interessant Folgendes hervorzuheben. Die Pat., der sofort der Magen ausgespült worden war und die wegen Unmöglichkeit des Schluckens per rectum ernährt wurde, würgte am 9. Tage eine grosse zusammenhängende, in sich geschlossene Membran von 25½ cm Länge heraus, die aus der Submucosa und Theilen der Muscularis des Oesophagus bestand. Hierauf trat zunächst Erleichterung und Besserung ein, sodann bildeten sich 2 Stenosen im Beginn des Oesophagus und in der Bifurkationgegend, die mit Bougies behandelt wurden.

Da die Aetzalkalien nicht wie die Säuren einen festen Aetzschorf bilden, sondern breiartige schmierige Massen erzeugen, kann die entleerte feste Gewebemembran nicht das Ergebniss einer direkten örtlichen Aetzung sein. B. betrachtet sie als Produkt einer submukösen Eiterung, einer Oesophagus-Phlegmone, hervorgerufen durch die Laugenätzung und Magensondeneinführung.

Eine gewerbliche Vergiftung mit *gasförmigem Ammoniak* erlitten, wie Monro (2) beschreibt, 3 Arbeiter durch Bruch des Hahns an der Ammoniakpumpe eines Refrigerators. Während einer starb, konnten die anderen durch das Fenster entfliehen. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus zeigten sie folgende Symptome: Geröthete Conjunctiven, Schwellung und theilweise Zerstörung des Epithels im Munde und Rachen. Capillarbronchitis. Die Exspirationluft zeigte Ammoniakgeruch. Temperatur 38.5—39.0; Puls 80—110. Der Harn war sauer und enthielt Eiweissspuren. Unter zunehmender Schwäche trat bei Beiden der Tod am 3. Tage ein. Die Behandlung bestand in Sauerstoffinhalation und Darreichung säuerlicher Getränke. Sektionbefund: Aetzungen und Entzündung in der Mund- und Rachenhöhle. Fibrinöse Membranen in Larynx, Trachea und Bronchen.

Ueber 2 tödtlich verlaufene Selbstmorde weiblicher Personen, die *Vitriolöl* getrunken hatten, berichtet Knaus (3). Sie verdienen Beachtung wegen des eingehenden mikroskopischen Studium der Gewebeveränderungen.

Im ersten nach 3 Stunden tödtlich endigenden Falle enthielt der Magen noch 10.7 g freier Schwefelsäure und war auf der Innenfläche allenthalben tief braunschwarz verfärbt. Die Wandungen waren zum Theil auf das Dreifache verdickt, was auf eine Infiltration der Submucosa zurückzuführen war. Trotz der kurzen Dauer der Vergiftung boten die Nieren das Bild einer akuten parenchymatösen Nephritis.

Im anderen Falle, der nach 9 Tagen tödtlich endete und die charakteristischen Heilungsbestrebungen des Körpers zeigte, fanden sich im Magen und Oesophagus reichliche Granulationen mit Rundzellenanhäufung in der Muskelschicht. Die Nieren waren wesentlich weniger verändert als im ersten Falle.

Ueber eine Vergiftung durch Dämpfe von *salpetriger Säure*, die 4 Menschen betraf, berichtet Manouvriez (4).

Mehrere Säcke eines durch Vermischen von Salpeter, Wollabfällen und Braunkohle hergestellten Düngemittels waren durch hohe Aussentemperatur erwärmt worden und in Folge dessen trat eine chemische Zersetzung ein, bei der grosse Mengen salpetriger Säuredämpfe entwichen. Alle 4 bei den Aufräumungsarbeiten betheiligte Personen erkrankten, 2 mit Erscheinungen einer Gastroenteritis, die beiden anderen, die sich den Dämpfen mehr ausgesetzt hatten, unter schweren Respirationstörungen und Erbrechen. Bei völligem Bewusstsein starben sie unter zunehmender Dyspnöe 5, bez. 8 Stunden nach der Vergiftung. Bei der *Sektion* war besonders auffallend die lebhaft rothe Farbe des Blutes und der Muskeln, die Anwesenheit von Fetttröpfchen im Blute und seine stark saure Reaktion. M. glaubt, die Asphyxie mehr von einer Blutalteration, als von der Veränderung der Respirationwege herleiten zu sollen.

Kockel (5) ist auf Grund von Thierversuchen zu der Ansicht gelangt, dass die salpetrige und Untersalpetersäure ganz vorwiegend lokal auf die Lungen einwirken, ohne dass eine erhebliche Allgemeinvergiftung des Körpers nebenbei statthat. Das Einathmen der Dämpfe bewirkte bei den Thieren selbst bei kurzer Dauer entzündliche Veränderungen in den Lungen (Oedem und Bronchopneumonien), sowie die Bildung von Thrombosen in den Lungengefässen. Die Untersuchungen wurden veranlasst durch eine tödtliche Vergiftung, die durch Platzen eines Salpetersäureballons verursacht war.

d) Phosphor.

1) Schmaus, Hans, Ueber das Verhalten osmirten Fettes in der Leber bei Phosphorvergiftung u. membranartige Bildungen um Fetttropfen. Münchn. med. Wo-

chenschr. XLIV. 51. 1897. (Zu einem kurzen Referate ungeeignet.)

2) De Rossi, Scipione, Il ricambio dell'azoto nell'avvelenamento di fosforo. Policlinico V. 7. p. 149. 1898.

3) Pal, J., Ueber die Bedeutung der Herzmuskelveränderung bei der Phosphorvergiftung. Ztschr. f. Heilkde. XXI. 1900.

4) Laub, M., Ueber Glykosurie bei akuter Phosphorvergiftung. Wien. klin. Wchnschr. XI. 2. 1898.

5) Coester, Ein Fall geheilter Phosphorvergiftung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XVII. 1. p. 63. 1899.

6) Courtois-Suffit, Le phosphorisme professionel. Presse méd. VII. 35. 1899.

7) Stockman, Ralph, On the cause of so-called phosphorus necrosis of the jaw in matchworkers. Brit. med. Journ. Jan. 7. 1899. p. 9.

8) Hahn, Die fabrikmässige Herstellung von Phosphorpillen zur Vertilgung der Feldmäuse u. ihre sanitäre Bedeutung. Zugleich als Beitrag zur Wirkung des Phosphordampfes. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XVII. 1. 1899.

α) akute Phosphorvergiftung.

Die Thatsache, dass der Eiweisszerfall bei Phosphorvergiftung beträchtlich gesteigert ist, wird von De Rossi (2) durch Beobachtungen an Menschen von Neuem bestätigt. Es wurde bei diesen Versuchen sowohl der zugeführte, wie auch der im Harn und in den Faeces ausgeschiedene Stickstoff bestimmt. Einer der mitgetheilten Fälle, in dem es sich vermuthlich um Simulation handelte, ist ohne Bedeutung, ein anderer gelangte erst vom 12. Tage ab zur Beobachtung. Aus den beiden übrigen Fällen scheint aber mit Sicherheit hervorzugehen, dass beim Menschen eine erhebliche Menge Körpereiweiss unter dem Einflusse des Giftes zerfällt, und ferner, dass bereits, ehe noch die klinischen Symptome auf eine Heilung hinweisen, aus der Stickstoffbilanz die Wiederherstellung zu ersehen ist.

Die Zahlen der Fälle III und IV, von denen der erste tödtlich verlief, seien hier angeführt.

Fall III (der Kr. starb am 5. Tage).

Krankheittag	N-Einfuhr	N-Ausfuhr	Bilanz
2	5.579	11.100	— 5.521
3	3.918	11.621	— 7.643
4	2.788	8.316	— 5.528
	Fall IV.		
1 u. 2	13.577	19.424	— 5.847
3	12.437	17.774	— 5.337
4	13.244	12.776	+ 0.468

In diesem leichten Falle bestand kein Ikterus, leichte Vergrösserung der Leber war an den ersten beiden Tagen nachweisbar. Der Harn war frei von Albumin, Leucin, Tyrosin und Gallenfarbstoffen.

Mit dem *Verhalten des Herzens* bei der Phosphorvergiftung hat sich Pal bereits früher beschäftigt (vgl. den vorigen Bericht). In einer neuen Mittheilung (3) bringt er zu den 3 bekannten noch 13 neue Vergiftungsfälle, meistens subakute, während in zweien der Tod nach 6—12 Stunden auftrat. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen fasst P. in folgenden Sätzen zusammen: „Die Herzmuskeldegeneration bei der subakuten Phosphorvergiftung bestimmt nicht den tödtlichen Ausgang derselben. Bei den Ueberlebenden können sich im späteren Verlaufe Erscheinungen von Seite des Herzens einstellen, welche noch die Folge der Giftwirkung sind, deren Intensität sich dann je nach der ursprünglichen Beschaffenheit des Herzens verschieden gestaltet. Das Sinken des Blutdruckes ist zunächst durch die Vorgänge im Gefässsysteme bedingt und die Prognose am besten nach der Beschaffenheit des Blutdruckes (Gefässspannung) zu beurtheilen. Die Gefässwand selbst behält ihre Contraktionsfähigkeit. Es geht dies daraus hervor, dass dieselbe auf den specifischen Reiz des Extract. suprarenale noch sub finem vitae ausgiebig reagirt. Die Todesursache der akuten Fälle ist noch unentschieden.“

Laub (4) beschreibt 2 Fälle von Phosphorvergiftung, die sich durch Auftreten einer *transitorischen Glykosurie* auszeichneten. Bei der einen Pat. wurde einmal am 4. Krankheittage ein Zuckergehalt von 0.67% und sodann am 18. Krankheittage ein solcher von 0.15% beobachtet. Im 2. Falle konnte Zucker erst am 7. Tage (0.45%) nachgewiesen werden. Am 8. Tage betrug der Zuckergehalt des Harns 0.69%, am nächsten Tage nur noch Spuren. Bezüglich der Deutung dieser Glykosurie betont L. gegenüber Reichel (Jahrbb. CCXLIX. p. 26), der in den bisher beobachteten 3 Fällen einen neurogenen Ursprung anzunehmen geneigt ist, dass nach den Beobachtungen von v. Jaksch (Jahrbb. CCL. p. 32) über das Auftreten einer alimentären Glykosurie auf der Höhe der Phosphorvergiftung die spontan erscheinende Glykosurie mindestens in manchen Fällen durch Schädigung des Lebergewebes erklärt werden müsse. Dafür scheint zu sprechen, dass im 1. Falle, als der Harn zuckerfrei geworden war, die Verabreichung von 100 g Zucker Glykosurie hervorrief. Nach weiteren 8 Tagen konnte nicht einmal durch Zufuhr der doppelten Zuckermenge Glykosurie erzeugt werden.

L. hat in beiden Fällen und in einem 3. die Stickstoff- und Phosphorausscheidung sorgfältig controlirt. Aus seinen Untersuchungen ergiebt sich die Bestätigung der Angaben von Münzer (Jahrbb. CCXLIX. p. 24. Bericht über toxikol. Arbeiten 1894—95).

Der von Coester (5) berichtete Fall von Phosphorvergiftung ist wegen der dabei aufgetretenen rauschartigen Zustände von Interesse.

Eine geistig beschränkte, melancholisch veranlagte und psychisch belastete Frauensperson verfiel, nachdem sie von einer Anzahl Zündhölzer die Kuppen abgebissen hatte, nach ca. 12 Stunden in starke Erregung, erdrosselte ihr Söhnchen und verletzte ihre Tochter und eine andere Person mit einer Sense. Darauf verfiel sie in einen vollständig apathischen Zustand. Das Gesicht war stark geröthet und blutunterlaufen. Es trat Erbrechen, Hämaturie, Ikterus u. s. w. auf, nach 26 Tagen Abort. Dann Genesung. Die Frage nach der Zurechnungsfähigkeit bei der Ausführung des Mordes wurde verneint. Ob C. mit Recht beim Zustandekommen des Rauschzustandes neben der melancholischen Verstimmung und der epi-

leptoiden Erregung dem Gifte die Hauptrolle zuspricht, erscheint dem *Ref.* nach Allem, was wir über die Phosphorwirkung wissen, fraglich.

β) chronische Phosphorvergiftung.

Magitot (Jahrbb. CCXLIX. p. 26) hat als *chronischen Phosphorismus* ein abgeschlossenes Vergiftungsbild gezeichnet, dessen Hauptzüge in folgenden Symptomen bestehen: kachektische Zustände, ikterische Hautfärbung, Knoblauchgeruch des Athems, Anwesenheit von Phosphor im Harn, Anämie, besonders beim weiblichen Geschlechte, erhöhte Kindersterblichkeit, Störung des Gesammtstoffwechsels (Albuminurie, Herabsetzung der Oxydation, gesteigerte Ausscheidung anorganischer Bestandtheile — „Demineralisation"). Ausserdem treten bei besonderer Disposition noch auf: Enteritis chronica, Nephritis, Cystitis, Knochenbrüchigkeit, häufige Frakturen mit langsamer Heilung, Muskelzerreissungen und Kiefernekrose.

Courtois-Suffit (7) wendet sich, gestützt auf eine $2^1/_2$jähr. ärztliche Thätigkeit an den Zündholzfabriken in Pantin-Aubervilliers, gegen diese Behauptungen M.'s und legt dar, dass die Häufigkeit der Kiefernekrose stark übertrieben worden ist und dass sie in den letzten Jahren durch strenge hygieinische Maassregeln (sorgfältige wiederholte Inspektion der Mundhöhle der Arbeiter) vollständig verschwunden ist. Bezüglich der sogen. Demineralisation in Folge des Phosphorismus zeigt C.-S. an einer Anzahl Analysen, dass in der Ausscheidung der Mineralsalze durchaus nicht die von M. behauptete Gesetzmässigkeit besteht, dass vielmehr die gefundenen Zahlen je nach der Art der Nahrung und der Menge des genossenen Kochsalzes in weiten Grenzen schwanken. Albuminurie konnte C.-S. nur 2mal unter 32 Fällen finden und Nephritis ist nur einmal zur Wahrnehmung gekommen, und zwar, als bereits kein weisser Phosphor mehr verarbeitet wurde. Von Frakturen kam eine zur Beobachtung, die sich vollständig consolidirte. Auch für die übrigen Symptome (Enteritis, Bronchitis, Anämie) kann der Phosphor durchaus nicht mit Sicherheit verantwortlich gemacht werden. C.-S kommt daher zu dem Schlusse, dass, abgesehen von der Kiefernekrose, die Wirkung der Phosphordämpfe durchaus nichts Specifisches an sich hat und dass die Symptome des sogen. Phosphorismus mit eben so viel Recht den mangelhaften hygieinischen Verhältnissen und schlechten Ernährungsbedingungen, unter denen die Arbeiter leben, zugeschrieben werden können.

Stockman (7) ist der Ansicht, dass die Kiefernekrose durch specifische Infektion verursacht werde. Auf der Beobachtung fussend, dass im Eiter bei 6 Kranken mit Kiefernekrose sich Tuberkelbacillen nachweisen liessen, weist er darauf hin, dass die Phosphordämpfe das Periost und den Knochen in seiner Ernährung und Widerstandsfähigkeit schwächen und für die Infektion durch die Tuberkelbacillen aufnahmefähig machen. Die Dämpfe prädisponiren nur für die nachfolgende Infektion und so erklären sich diejenigen Fälle, in denen die Nekrose erst längst nach Aufgabe der Arbeit mit dem Gifte sich entwickelte, dadurch, dass die Infektion erst nachträglich eingetreten ist. Auch das häufige Auftreten von Lungentuberkulose, von tuberkulöser Meningitis, tuberkulösen Darmgeschwüren in tödtlich verlaufenden Fällen spricht für die infektiöse Natur der Erkrankung.

Hahn (8) giebt interessante Mittheilungen über die fabrikmässige Darstellung der zur Vertilgung von Mäusen u. s. w. dienenden Phosphorpillen und die dabei auftretenden Gesundheitschädigungen der Arbeiter. Diese äussern sich bei nicht an die Arbeit gewöhnten Personen in kratzendem, brennendem Gefühl im Munde, Uebelkeit, Appetitlosigkeit, bisweilen Kopfweh und Schwindelgefühl. Daneben oder nachher zeigt sich starke Reizung der Respirationorgane, sehr selten der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut oder Conjunctiva. Tiefere Schädigungen werden nicht beobachtet. Bei den meisten Personen tritt eine Gewöhnung an den Phosphordunst ein. Nekrose ist nicht beobachtet worden, obwohl cariöse Zähne bei den Arbeitern nicht fehlen. H. erklärt das dadurch, dass die Fabrikation nur wenige Wochen jährlich dauert, nach deren Verlauf die Arbeiter anderweitig thätig sind, und dass der Phosphor nur in kalten Gemengen verarbeitet wird.

e) Arsen.

1) Harnack, Erich, Die Arsenvergiftung. Deutsche Aerzte-Ztg. Heft 1. 1899. (Ausführliche Zusammenstellung.)

2) Réthi, L., Kehlkopf- u. Luftröhrenentzündung in Folge von Arsenikgebrauch. Wien. med. Presse XXXVIII. 11. 1897.

3) Lauterbach, Marcell, Ein Fall von subakuter Arsenvergiftung mit vorwiegenden Magen- u. Darmerscheinungen. Wien. med. Wchnschr. XLVII. 29. 1897.

4) Hödelmoser, C., Ueber einen Fall von Arsenikvergiftung. Wien. klin. Wchnschr. XI. 37. 1898. (Nichts Besonderes.)

5) Riedel. Tödtliche Arsenikvergiftung durch Einreibungen eines Kurpfuschers. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XVII. 1. p. 49. 1899.

6) Meirowitz, Philip, Acute arsenical multiple neuritis following the administration of *Fowler's* solution in a case of chorea. New York med. Record LII. 26. p. 920. Dec. 1897.

7) Eberson, J. H., Een geval van chronische Arsenikvergiftiging bij een hystericus. Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. I. 23. 1899.

8) Gulewitsch, Wl., Ein Fall von Vergiftung mit Arsenwasserstoff. Ztschr. f. physiol. Chemie XXIV. 5 u. 6. p. 511. 1898.

9) Maljean, Intoxication par le gaz hydrogène arsénié chez les aërostiens. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXV. 2. p. 82. Févr. 1900.

10) Crone, Zwei Fälle von Vergiftung durch Ballongas. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXIX. 3. p. 139. 1900.

Ueber Arsenik liegen aus den Berichtsjahren wesentlich casuistische Mittheilungen vor.

In ätiologischer Hinsicht interessant ist die von Lauterbach (3) beschriebene Vergiftung,

die einen 6jähr. Knaben betraf, der in einem mit grünem Strickgitter versehenen Kinderbett schlief und öfters an den Schnüren genagt hatte. Er erkrankte mit Erbrechen und grauen, wasserreichen, häufigen Stühlen. Die Untersuchung der Schnüre ergab einen Gehalt von 2.14% Arsen!

Eine der schon öfter beobachteten tödtlichen Vergiftungen durch Aufbringen von Arseniklösungen auf zerkratzte Hautstellen theilt Riedel (5) mit.

Eine 20jähr. Dienstmagd wurde zur Behandlung der Krätze von einem Kurpfuscher 3mal in 8tägigen Zwischenzeiten mit einer mit Potasche versetzten Arseniklösung (2.65% As) über den ganzen Körper eingerieben. Sie erkrankte mit heftigen Rückenschmerzen, stark eiternden Geschwüren am ganzen Körper und Nephritis. Der Tod erfolgte am 6. Tage nach der letzten Einreibung. Die *Sektion* ergab zum Theil wegen vorgeschrittener Fäulniss keinen deutlichen Befund, die chemische Untersuchung geringe Spuren von Arsen in den Leichentheilen.

Wie bekannt, treten bei längerem medicinalen Arsengebrauch nicht selten Erkrankungen verschiedener Schleimhäute auf. Réthi (2) hat in 2 Fällen subakuten Kehlkopfkatarrh und nervöse Herzpalpitationen beobachtet, die von Arsengebrauch wegen anderer Erkrankungen herrührten. Die Entzündungserscheinungen, die jeder lokalen Behandlung widerstanden, hörten zusammen mit dem Herzklopfen nach dem Aussetzen des Arseniks auf.

Meirowitz (6) theilt einen der nicht seltenen Fälle von medicinaler Vergiftung bei Chorea mit. Das 13jähr. Mädchen hatte innerhalb von 7 Wochen ca. 125 g Fowler'sche Lösung erhalten und bekam ausser Verdauungsstörungen heftige Schmerzen und Steifheit in den Beinen und ataktischen Gang.

Interessanter ist die von Eberson (7) berichtete Vergiftung, die durch hystero-epileptische Zufälle complicirt war. Aus der ausführlichen Schilderung sei nur erwähnt, dass der 41jähr. Pat. Waschbretter mit Zink benagelte, das Arsenik enthielt, und sich durch diese Beschäftigung die Vergiftung zugezogen hatte. Es bestanden Neuritis, Herpes zoster, Conjunctival-, Bronchial- und Larynxkatarrh, Hyperkeratosis und Hyperhidrosis an Händen und Füssen, Ernährungsstörungen der Nägel, starke Schwellung der MM. sacrospinales mit deutlicher Fluktuation.

Mit diesen Symptomen waren solche hysterischer Natur verbunden (spastische Symptome, Astasie-Abasie), die nach E.'s Ansicht durch das Gift von Neuem ausgelöst worden waren.

Die übrigen 3 Mittheilungen beschäftigen sich mit der *Arsenwasserstoff*vergiftung, d. h. Vergiftung durch arsenwasserstoffhaltigen Wasserstoff.

Im Falle Gulewitsch's (8) betraf sie einen in einer Bronzegiesserei arbeitenden Mann, der eine Zink- und eine Kupferplatte in eine Lösung von Arsensäure, Salzsäure und Schwefelsäure eintauchte. Nach einer Stunde traten Vergiftungsymptome ein. Die Symptome waren die bekannten. Am folgenden Tage enthielt der Harn geringe Spuren Arsen. Der Ausgang der Vergiftung war günstig.

Ferner liegen zwei fast gleichzeitige Mittheilungen von Vergiftungen in den Luftschifferabtheilungen der deutschen und der französischen Armee vor.

Crone (10) berichtet von 2 Soldaten, die bei der Füllung des Ballons den zuführenden Gasschlauch falsch angeschraubt hatten, wodurch eine grössere Menge Gas entwich. Beide starben am 2., bez. 5. Tage nach der Vergiftung unter den bekannten Symptomen (Erbrechen, Diarrhöen, Ikterus, Fieber bis 39°). Hämaturie wurde merkwürdigerweise nur bei einem Patienten beobachtet. Arsen war sowohl im Harn, wie auch in den Organen beider Vergifteten nachzuweisen.

Maljean (9) theilt 3 selbst beobachtete und noch einige andere Vergiftungen durch Ballongas mit, die sämmtlich mit Ikterus und Hämaturie verliefen, aber alle in Heilung ausgingen. Als Ursachen werden angegeben: Riechen an der Gaszuführung, um die Anwesenheit des Wasserstoffes zu erkennen, sodann das Füllen und Entleeren des Ballons.

f) *Kali chloricum, Rhodankalium, Natrium nitrosum.*

1) Künne, Kali chloricum. Berl. klin. Wchnschr. XXXIV. 46. 1897.
2) Bloch, Ein Fall von Vergiftung mit Natrium nitrosum. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 20. 1899.

Künne (1) giebt bei schweren Mund- und Rachenaffektionen innerlich 8.0 Kali chloricum pro die bei Kindern wie bei Erwachsenen ohne üble Folgen, sogar bei leichter Albuminurie, und hält daher die Behauptung, das Salz sei auch in kleinen Einzelgaben ein schweres Blutgift, für Aberglauben.

Eine tödtliche Vergiftung mit *Rhodankalium* ist bisher noch nicht mitgetheilt worden. Nach Lesser (I, 8) starb ein Mann nach Genuss einer unbekannten Menge dieses Salzes in 10 Stunden. Ueber die Symptome wird leider nichts berichtet. Die *Sektion* ergab Aetzungen der Zunge und im unteren Theil der Speiseröhre, Blutungen und Corrosionen im Magen. Darm intakt. Rhodankalium war in allen Organen mehr oder weniger deutlich nachweisbar.

Eine medicinale Vergiftung durch *Natriumnitrit* beschreibt Bloch (2).

Ein 4 Monate altes Kind erhielt in einem Infus durch Versehen des Apothekers Natr. nitros. anstatt Kalium nitricum. Nachdem von der Arznei die Hälfte, entsprechend 0.5 Natr. nitros., innerhalb eines Tages genommen worden, entwickelte sich eine schwere Vergiftung: Lippen, Zunge, Fingernägel dunkelblau, Haut wachsgelb, Puls sehr klein und aussetzend, 144. Nach mehrmaligem Erbrechen, Darreichung einiger Clysmen, Frottiren und warmen Einpackungen besserte sich das Befinden.

g) *Antimon, Wismuth, Zink, Mangan.*

1) Aemmer, Fritz, Ein Fall von Wismuthintoxikation durch Airol. Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte XXVII. 16. 1897.

2) Karewski, Ueber einen Fall von Chlorzinkvergiftung nebst Bemerkungen zur Jejunostomie. Berl. klin. Wchnschr. XXXIII. 50. 1896.

3) Box, Charles R., A fatal case of poisoning by crystals of permanganate of potassium. Lancet Aug. 12. 1899.

Lesser (I, 8) berichtet von einer Vergiftung mit „Brechweinsteinersatz“, einer in der Färberei verwendeten Verbindung von *Antimon* und Fluorwasserstoffsäure. Ein $12^1/_2$jähr. Knabe starb nach $1^3/_4$ g unter Erbrechen und Krämpfen innerhalb von 26 Stunden. Die *Sektion* ergab Gastroenteritis catarrh. acuta. Im Harn und in den Organen der Bauchhöhle wurden Spuren von Antimon nachgewiesen.

Dass ebenso wie Bismuthum subnitricum und Dermatol auch *Airol* zu Intoxikationen führen kann, beweist ein von Aemmer (1) mitgetheilter Fall.

Bei einem 39jähr. Manne hatte sich im Anschlusse an eine Spondylitis tubercul. ein Senkungsabscess gebildet, der zuerst mit Jodoformölinjektionen behandelt wurde. Später machte A. eine Injektion von 35 ccm einer 10proc. Airolemulsion mit Glycerin und Ol. Olivar. ana. Nach 3 Tagen starke Stomatitis, Metallsaum, Kopfweh, Appetitlosigkeit und Nausea. Die Allgemeinsymptome liessen nach, als 3 Tage später durch Incision des Abscesses dem Eiter und der Airolemulsion Abfluss verschafft wurde. Der Harn enthielt kein Eiweiss, auch Wismuth konnte nicht darin nachgewiesen werden.

Karewski (2) beschreibt eine der in Deutschland seltenen *Chlorzink*vergiftungen.

Eine an periodischer Melancholie leidende Frau trank ca. 50 g einer 50proc. Chlorzinklösung. Heftiges Erbrechen und schwerer Collaps. Magenausspülung. Obwohl die oberen Nahrungswege durchgängig waren, musste die Ernährung per rectum erfolgen, weil alles erbrochen wurde. Am Ende der ersten Woche traten hämorrhagische Nephritis und Pleuritis ein; letztere kam bald wieder zur Heilung. Bei zunehmender Abmagerung, ständigem Vomitus (auch Bluterbrechen) und starkem Meteorismus bestand eine subphrenische chronische Peritonitis. Es wurde die Jejunostomie ausgeführt circa 6 Wochen nach der Vergiftung. Hierauf besseres Allgemeinbefinden. Nach 6 Tagen doppelseitige Pneumonie und Tod. Die *Sektion* ergab eine Magenruptur.

Auch v. Jaksch (Die Vergiftungen. Wien 1897) hat eine Chlorzinkvergiftung beobachtet, herbeigeführt durch Genuss eines Wasserglases voll salzsäurehaltiger 68proc. Chlorzinklösung. Auch hier war heftige Nierenreizung zu beobachten. Ferner trat Fieber ein. Der Kranke erlag am 16. Tage einer septischen Infektion. Von besonderem Interesse sind die in den ersten Tagen beobachtete Polycythämie, die Hämatoporphyrinurie und die Glykosurie, für die v. J. nicht das Zink, sondern die Salzsäure verantwortlich macht.

Ein Seitenstück zu der im vorigen Bericht mitgetheilten *Kaliumpermanganat*vergiftung ist der von Box (3) berichtete Fall.

Eine Frau nahm in der Trunkenheit eine Hand voll Permanganatkrystalle in einer Tasse Bier. Nach eingetretenem Erbrechen wurde sie in das Hospital gebracht, wo sie bei Bewusstsein, aber bleich und unfähig zum Sprechen anlangte. Leichter Stridor. Ehe die Tracheotomie ausgeführt werden konnte, trat 35 Minuten nach der Vergiftung Respirationsstillstand und Tod ein. *Sektion:* Zunge schwarz, geschwollen, Schwärzung der Lippen- und Mundschleimhaut und der Epiglottis. Glottisödem. Hyperämie der Magenschleimhaut.

h) Kupfer.

1) Baum u. Seeliger, Ueber die verschiedene Giftigkeit einiger Kupferpräparate. Arch. f. wissensch. u. prakt. Thierhkde. XXIII. 6. 1897.

2) Baum u. Seeliger, Die chronische Kupfervergiftung. Arch. f. wissensch. u. prakt. Thierhkde. XXIV. 1 u. 2. 1898.

3) Ellenberger, Ueber die physiologischen Wirkungen des Kupfers u. die chronische Kupfervergiftung. Arch. f. wissensch. u. prakt. Thierhkde. XXIV. 1 u. 2. 1898.

Die Frage, ob die verschiedenen Kupferpräparate gleichmässig giftig wirken, d. h. der in ihnen enthaltenen Menge Kupfer entsprechend, hat für die praktischen und speciell forensischen Verhältnisse eine gewisse Bedeutung. Baum und Seeliger (1) haben an Hunden, Ziegen, Schafen und Katzen in dieser Richtung Versuche mit Cuprum sulfur., acetic., olein. und Cuprohämol angestellt. Die Ergebnisse aller dieser Versuche werden von B. und S. folgendermaassen zusammengefasst: „Die einzelnen Kupferpräparate besitzen eine verschiedene Giftigkeit. Cuprum olein. ist das weitaus giftigste der verwendeten Präparate, dann folgen der Reihe nach Cuprum acet., sulfur. und Cuprohämol, doch dürfte die Giftigkeit des Cuprum acet. und sulfur. nahezu auf einer Stufe stehen, nur für Katzen dürfte das erstere Präparat schädlicher sein als das letztere. Das Cuprohämol entfaltete selbst bei Einverleibung sehr grosser Dosen kaum einen nachweisbaren gesundheitschädlichen Einfluss. Die verschiedene Giftigkeit der einzelnen Kupferpräparate scheint durch eine verschiedene Einwirkung derselben auf das Gehirn und den Stoffwechsel bedingt zu sein. Eine in verschiedenem Grade verlaufende Resorption konnte bei den einzelnen Kupferverbindungen nicht nachgewiesen werden. Die einzelnen Thierarten sind verschieden empfindlich gegen Kupfer, z. B. sind Katzen im Allgemeinen viel empfindlicher gegen dasselbe als Hunde und selbst innerhalb einer Thierart spielt die Individualität eine grosse Rolle.“

Auf Grund derselben und mehrerer anderer Versuche beschäftigen sich Baum und Seeliger (2) in einer zweiten Abhandlung mit der Beantwortung der Frage: Giebt es eine chronische Kupfervergiftung? In einer sehr eingehenden Uebersicht der einschlägigen Literatur wird gezeigt, wie die bisher ausgeführten Versuche zu ganz verschiedenen Resultaten geführt haben und wie dementsprechend die Ansichten über das Vorkommen einer chronischen Kupfervergiftung völlig verschieden sind und sich widersprechen. In den vorliegenden Versuchen betrug die Dauer bei 10 Thieren 4—12 Monate, bei 4 Thieren $1^1/_2$ Monate; 6 Versuche dauerten nur 14—28 Tage, weil die Thiere in Folge des einverleibten Kupfers starben. Es ist unmöglich, auf die interessanten Einzelheiten der Versuche selbst und der durch das Gift verursachten pathologisch-anatomischen Organveränderungen hier näher einzugehen. *Ref.* muss

sich daher auf die Wiedergabe der Endergebnisse beschränken. B. und S. haben gezeigt, dass es gelingt, in einwandfreier Weise durch längere Zeit fortgesetzte Verabreichung kleiner, nicht akut reizender Kupfermengen eine wirkliche chronische Kupfervergiftung zu erzeugen. Diese ist wesentlich dadurch gekennzeichnet, dass intra vitam Abmagerung, Schwäche und Aufhören des Appetits, vereinzelt Haarausfall und Krämpfe und schliesslich der Tod eintreten, während sich durch die Sektion in den meisten Fällen ein chronischer, mehr oder weniger heftiger Dünndarmkatarrh, in allen Fällen krankhafte Veränderungen der Leber und Nieren (parenchymatöse Trübung der Epithelzellen, parenchymatöse und fettige Degeneration und schliesslich Atrophie oder Zerfall derselben mit Ablagerung von Blutfarbstoffen, besonders Hämosiderinmassen) und eine Ablagerung bedeutender Kupfermengen in der Leber nachweisen lassen. Ausnahmeweise gesellen sich hierzu noch Magenkatarrh, Blutungen im Herzen und Zwerchfell, starkes Hervortreten der Malpighi'schen Körperchen der Milz, Anämie oder auch Hyperämie des Gehirns, krankhafte Veränderungen des Pankreas. Die intra vitam zu beobachtenden Erscheinungen können ausnahmeweise fehlen oder erst kurz vor dem Tode auftreten. Die Intensität der Symptome und Organveränderungen hängt ab von der Thierart und der Art der Kupferpräparate (vgl. oben).

Ellenberger (3) weist im Anschluss an die besprochenen Arbeiten darauf hin, dass seine früheren Angaben über das Bestehen einer chronischen Kupfervergiftung durch diese Untersuchungen bestätigt worden sind und dagegen erhobene Einwände sich als unberechtigt erwiesen haben.

i) *Quecksilber.*

1) Küstermann, Joh., Pathologisch-anatomische Studien über Quecksilbervergiftung nach subcutaner Einverleibung. Inaug.-Diss. Halle 1897. Unter Leitung von Harnack. (Vgl. a. Fortschr. d. Med. XVI. 15. 16. 1898.)

2) Bendersky, Zur Frage der Quecksilbervergiftung. Görbersdorfer Veröffentl., herausgeg. von *W. Rud. Kobert.* Stuttgart 1898. p. 104.

3) Frölich, W., Ein Beitrag zur Casuistik der Sublimatvergiftungen durch den inneren Gebrauch. Deutsche Ztschr. f. Chir. XLVI. p. 203. 1897.

4) Canuet et Pilliet, Empoisonnement par le bichlorure de mercure. Bull. de la Soc. anat. 5. S. XII. 4. p. 124. Janv. 1898.

5) Bacaloglu, C., Intoxication suraiguë par le sublimé. Bull. de la Soc. anat. 6. S. I. p. 227. Mars 1899.

6) Chaillous, Maurice, Intoxication aiguë mortelle par ingestion de 3 grammes de sublimé. Mort au cinquième jour. Autopsie. Ebenda 5. S. XI. 17. p. 790. Déc. 1897.

7) Eder, M. A., Poisoning by corrosive sublimate in a pregnant woman. Lancet Jan. 13. 1900.

8) Patoir, J., Trois cas d'intoxication mercurielle. Echo méd. du Nord II. 1. p. 3. 1898.

9) Patoir, J., Notes sur un cas d'intoxication mercurielle par voie obstétricale. Mort par anurie. Ibid. II. p. 521. 1898.

10) Ledermann, R., Ueber einen Fall von schwerer Intoxication nach Injektion mit grauem Oel. Berl. klin. Wchnschr. XXXV. 45. 46. 1898.

11) Homberger, E., Zur Casuistik der Quecksilberintoxikationen. Ztschr. f. prakt. Aerzte IX. 1. 1900.

12) Fiocco, G. B., Un caso di mercurialismo acuto trattato col lavaggio del sangue. Rif. med. XV. 38. 1899.

Küstermann (1) hat unter E. Harnack's Leitung Versuche an Katzen über den Verlauf der Quecksilbervergiftung nach Einspritzungen unter die Haut angestellt, von der auffallenden Thatsache ausgehend, dass die Quecksilbervergiftung bei der gleichen Thierart, bei gleicher Beibringung, gleichem Präparate und relativ gleicher Dosis bisweilen ganz verschieden verläuft. Als Präparat diente Jodquecksilberjodkaliumlösung, die in einen Hinterschenkel eingespritzt wurde. Aus den 12 Versuchen ergab sich zunächst eine sehr grosse Verschiedenheit des Verlaufes, die nicht durch die Höhe der einverleibten Dosis, sondern durch individuelle Unterschiede bedingt ist. So findet z. B. bei jüngeren Thieren die Resorption rascher als bei älteren statt. Bei den rapid verlaufenen Vergiftungen suchen Harnack und K. die Todesursache in einer Herzlähmung und halten die Theorie der intravitalen Gerinnung für nicht erwiesen. Bezüglich der pathologisch-anatomischen Veränderungen ist hervorzuheben, dass zwischen dem Grade der Darm- und Nierenaffektion ein alternirendes Verhältniss zu bestehen scheint, je nachdem das Metall den einen oder anderen Ausscheidungsweg einschlägt. Die *Leber* war in einigen Fällen verfettet, in einem Falle zeigten die Leberzellen ausgeprägte parenchymatöse Trübung, die möglicher Weise auf die Ausscheidung von Kalkverbindung zurückzuführen ist. In den Nieren bestand in den meisten Fällen parenchymatöse Degeneration. Kalkinfarkt wurde in 2 verschiedenen Formen beobachtet: als kohlensaurer Kalk in amorphen Körnern und Klumpen in den Zellen und im Lumen der Tubuli und als Krystalltäfelchen in den Glomeruluskapseln. Die Bildung des Infarktes hängt innig zusammen mit der Degeneration des Zellenprotoplasma, wobei zuerst Kalk in sichtbarer Form auftritt. Durch die beständige Zufuhr von Kalk zu den Nieren und durch die bei der Vergiftung gesetzte Aenderung der Harnreaktion ist die Bedingung zu weiterer Kalkablagerung gegeben. Die Zufuhr braucht dabei nicht abnorm vermehrt zu sein.

Bendersky (2) beschreibt einen Fall von Sublimatvergiftung. Es handelte sich um einen 28jähr. Mann, der zu Selbstmordzwecken 1 vollen Theelöffel Sublimat genommen hatte. Tod nach 24 Stunden. Aus dem makroskopischen und mikroskopischen Sektionbefunde sei als wesentlich nur hervorgehoben, dass sich fast in allen Organen innerhalb und ausserhalb der Zellen massenhaft braune und schwarze Körnchen vorfanden, und dass die Gefässe der Nieren und Leber dunkelbraune stäbchenförmige Krystalle enthielten. Die

mikrochemische Untersuchung ergab, dass sowohl Körnchen, wie Krystalle in Niere und Leber sich in Alkalien, Schwefelammonium und rauchender Salpetersäure lösten, dagegen nicht verändert wurden von Essigsäure, Salzsäure, 4proc. Salpetersäure und Jodjodkalium. B. schliesst hieraus, dass die Krystalle und Körnchen chemisch nahe verwandt oder identisch sind, und spricht die Vermuthung aus, dass die Krystalle als Quecksilberalbuminatkrystalle anzusehen seien.

Ausser dem erwähnten Falle liegen Berichte über 5 Selbstmorde mittels Sublimat vor. Chaillous (6) sah eine Frau am 5. Tage nach 3.0 Sublimat sterben. Bacaloglu's (5) Pat. starb nach 1.5 schon nach 28 Stunden. Im Falle von Canuet und Pilliet (4) erfolgte der Tod am 10. Tage nach 5.0. Symptome und Sektionbefund bieten nichts Besonderes.

Die beiden lethalen Fälle von Frölich (3) entstanden durch Verschlucken von je 2 Sublimatpastillen. Anschliessend hieran werden aus der Literatur der letzten 25 Jahre 10 Fälle von akuter Sublimatvergiftung in Folge Verschluckens von Pastillen zusammengestellt, von sämmtlichen 12 Kr. sind nur 2 am Leben geblieben. Hervorgehoben zu werden verdient die in dem einen beobachteten Falle aufgetretene, aussergewöhnlich heftige akute Entzündung des Herzens und Herzbeutels mit allen Folgeerscheinungen.

Die übrige Casuistik betrifft zufällige und medicinale Vergiftungen.

Eder (7) beschreibt eine der ersteren Art, die eine Gravida betrifft, die nach 2.0 Sublimat innerlich genas. Patoir (9) berichtet von einer Frau, der irrthümlich 120—150 ccm einer 1prom. Sublimatlösung in den Uterus gespritzt wurden. Sofort traten starke Schmerzen und Schüttelfrost, nach 2 Stunden Erbrechen und Durchfälle ein. Tod am 11. Tage im urämischen Koma. Von den 3 anderen Fällen Patoir's (8) ist der eine wegen der auftretenden Glykosurie beachtenswerth.

Ledermann (10) beschreibt eine durch Injektion mit grauem Oel hervorgerufene Vergiftung. Nach 6 Injektionen mit je 0.04 Hg entstanden an den Applikationstellen grosse Infiltrate und Nekrosen, ferner Diarrhöen und Albuminurie. Tod nach 10 Wochen.

3 Quecksilbervergiftungen, die durch sehr kleine Mengen hervorgerufen wurden, beobachtete Homberger (11). Im 1. Falle starb die Pat. nach 0.01 Hydrarg. salicyl. in Folge akuter Nephritis. Eine starke Dermatitis wurde im 2. Falle durch eine geringe Menge (erbsengross) grauer Salbe erzeugt. Bei dem 3. Pat. entstand in Folge einer Amalgamzahnfüllung starker Speichelfluss.

Hinsichtlich der *Behandlung* der Quecksilbervergiftung ist die Mittheilung Fiocco's (12) von Interesse. Bei einer durch Calomelinjektion verursachten Vergiftung wurde zur Bekämpfung der Herzschwäche und schweren Nephritis eine subcutane Injektion von 1.5 Liter physiologischer NaCl-Lösung vorgenommen, worauf sich Puls und Temperatur besserten, die tägliche Harnmenge von 300 auf 2000 ccm stieg und die Albuminurie rasch verschwand.

k) *Blei.*

1) Zinn, W., Ueber akute Bleivergiftung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 50. 1899.

2) Crooke, F. George, Fatal case of acute poisoning by lead contained in diachylon which was taken in the form of pills for the purpose of bringing on a miscarriage. Lancet July 30. 1898.

3) Da Costa, J. M., Rapidly occurring hemiplegies in acute lead poisoning. Amer. Journ. of the med. Sc. CXIII. 2. p. 127. Febr. 1897.

(Rechtseitige Hemiplegie mit leichtem Bleisaum und Bleigehalt des Harns, angeblich durch Schlafen in einem frisch gemalten Zimmer entstanden.)

4) Carson, H. W., A case of lead poisoning complicated by ulcerative colitis. Lancet Sept. 4. 1897.

5) Stephenson, Fred. W. M., Lead poisoning in an infant four weeks old. Lancet Dec. 3. 1898.

6) Lemaistre, Prosper, Intoxication saturnine par l'eau d'une pompe à Villebeau. Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XLIII. 25. p. 648. Juin 19. 1900.

7) Karcher, J., Zur chronischen Bleivergiftung. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXVIII. 9. 1898.

Ueber Bleivergiftungen liegt nur Casuistisches vor.

Die *akute* Vergiftung ist durch 3 Fälle vertreten, 2 zufällige Vergiftungen und 1 Selbstmord.

Ueber eine der ersteren berichtet Zinn (1). Sie betrifft eine 33jähr. Frau, die irrthümlich ca. 20 g Silberglätte (ein Gemisch von 25% Baryumsulphat und 75% Bleiglätte) nahm. Nach 6 Stunden Leibschmerzen und Erbrechen. Der Harn war während 3—4 Tagen dunkel und spärlich, mit rothem Sediment. Da bei fortdauerndem Erbrechen und kolikartigen Schmerzen die Kräfte zusehends abnahmen, suchte Pat. nach 3 Wochen das Krankenhaus auf, wo ein starker Bleisaum und Bleigehalt des Harns festgestellt wurden. Puls regelmässig, gespannt, 84. Nach 2½ Wochen Entlassung. Dann erfolgte Abort und Recidiv der Kolik.

Von den beiden anderen Fällen, die bei Lesser (I. 8) zu finden sind, betrifft der eine eine Frauensperson, die als Abortivum 1 Messerspitze Bleiglätte nahm, der andere einen Selbstmord mit 45 g Bleiweiss. Beide endeten nach 3, bez. 4 Tagen tödtlich. Die Symptome waren ausser Erbrechen und Leibschmerzen im 1. Falle Gelbsucht, subnormale Temperatur und kleiner langsamer Puls, im 2. Falle Krämpfe. Im letzteren Falle enthielt die Leiche nur Spuren von Blei, im Falle I wurden im Magendarmkanale 2.05 mg, in Theilen der Leber, Milz, Nieren und Pankreas 2.53 mg Blei gefunden.

Es ist bekannt, dass in England Bleipflaster als Abortivum benutzt wird und gelegentlich zu Vergiftungen führt. Einen derartigen Fall beschreibt Crooke (2).

Nach Einnehmen von Pillen aus Empl. Litharg. simpl. abortirte die Frau, zeigte aber schwere Vergiftungserscheinungen: Kolikschmerzen, Bleisaum, Foetor ex ore, Albuminurie, Amaurose, Lähmung des linken Armes, heftige eklamptische Anfälle, schliesslich Koma und Tod. Die *Sektion* ergab: In der Pia mater zahlreiche Ekchymosen. Die Zellen der Gefässwandungen körnig und fettig degenerirt, die Gefässe stellenweise aneurysmaartig erweitert. In der Hirnrinde punktförmige Blutungen. Degeneration der Pyramidenzellen. Parenchymatöse Nephritis. Gastroenteritis.

Von den übrigen auf die eigentliche chronische Form der Vergiftung bezüglichen Mittheilungen betrifft die Lemaistre's (6) eine Bauernfamilie

von 6 Personen, von denen 4 mit Bleisaum und Koliken durch bleihaltiges Wasser (Röhrenleitung) erkrankten. Stephenson (5) berichtet von Bleikolik bei einem 4 Wochen alten Kinde, das durch Einpudern mit Bleiweiss vergiftet war. Carson (4) sah bei einem Maler, der an Bleikolik litt, heftige Schmerzen mit blutigen Diarrhöen, Koma und Tod eintreten. Die Sektion ergab ulcerative Colitis. Nach C.'s Ansicht ist diese Erkrankung auf die Schädigung der Nerven oder auf Gefässverengerung durch das Blei zurückzuführen.

Karcher (7) berichtet über eine seltene Art von Bleilähmung.

Nachdem eine leichte Radialislähmung aufgetreten war, nur eine Parese des Streckers des rechten 4. Fingers zurücklassend, bestanden atrophische und Lähmungserscheinungen in den beiderseitigen Muskeln des Schultergürtels. Hauptsächlich befallen waren Deltoideus, Pector. maj., die Rotatoren des Oberarmes und der Levat. scapulae. K. bespricht eingehend die Differentialdiagnose zwischen Bleilähmung und progressiver Muskelatrophie nach dem Erb'schen Typus und theilt ferner eine Beobachtung über das Auftreten von Muskelwogen (Myokymie) bei chronischer Bleivergiftung mit. K. sieht dieses Symptom nicht als direkte Folge der Bleivergiftung an, sondern meint, dass es eine rein funktionell-neurotische Grundlage habe.

III. Kohlenstoffverbindungen.

a) Kohlenoxyd, Leuchtgas.

1) Cruz, Gonçalves, Études sur la recherche de l'empoisonnement par le gaz d'éclairage. Ann. d'Hyg. 3. S. XXXIX. 5. p. 385. Mai 1898.

2) Bolton, Irwin, Coal-gas poisoning followed by symptoms simulating rabies. Lancet March 19. 1898.

3) Smith, J. Lorrain, The pathology of gas poisoning, illustrated by five recent cases. Brit. med. Journ. April 1. 1899.

4) Kugel, Anton, Drei Fälle von Leuchtgasvergiftung. Prag. med. Wchnschr. XXIII. 51. 1898.

5) Darrah, Percival Walter, The resuscitation of animals poisoned with illuminating gas. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. III. 2. p. 29. Dec. 1899.

Die Stellung der Differentialdiagnose zwischen Kohlendunst- und Leuchtgasvergiftung kann in gerichtlich-medicinischen Fragen von grosser Bedeutung sein. Bisher hat es an einer einwandfreien Untersuchungsmethode in dieser Beziehung gefehlt. Ob die von Cruz (1) angegebene Methode sichere Ergebnisse liefert, müssen Nachuntersuchungen lehren. Jedenfalls erfordert sie complicirte Apparate und hinreichende Uebung in der Gasanalyse. Sie stützt sich auf die Beobachtung, dass im Blute von mit Leuchtgas vergifteten Thieren stets Spuren von Kohlenwasserstoffen (Methan, Aethylen u. A.) vorhanden sind. Diese selbst nachzuweisen, ist der kleinen Mengen wegen unmöglich. Sie können aber mittels des elektrischen Funkens in Acetylen übergeführt werden, für das wir in der ammoniakalischen Kupferchlorürlösung ein sehr empfindliches Reagens besitzen. Da das Blut von mit Kohlendunst (aus Holzkohle, Coke, Anthracit) vergifteten Thieren niemals Kohlenwasserstoffe enthielt, so glaubt Cr., dass auf diesem Wege die Möglichkeit einer Differentialdiagnose gegeben sei.

v. Jaksch[1]) theilt Beobachtungen über das Verhalten der Körpertemperatur bei Kohlenoxydvergiftung mit, aus denen hervorgeht, dass Temperatursteigerungen mit zu dem Vergiftungsbilde zu gehören scheinen. Aus Blutuntersuchungen ergab sich ferner, dass eine passagere Vermehrung der Leukocyten und Erythrocyten stattfindet bei normalen Hämoglobinwerthen.

Ueber 5 in Belfast vorgekommene Todesfälle durch Leuchtgas macht Smith (3) Mittheilungen. Das dort verwendete Gas, ein Gemisch von Steinkohlen- und carburirtem Wassergas enthält 16% Kohlenoxyd, während gewöhnliches Leuchtgas nur höchstens 6% enthält. Die Sektionbefunde bieten nichts Neues, dagegen sind die mit dem Blute der Verstorbenen vorgenommenen quantitativen Kohlenoxydbestimmungen von Interesse. Von dem vorhandenen Hämoglobin waren an Kohlenoxyd gebunden (die Bestimmungen sind nach Haldane's Carminmethode ausgeführt):

Nr. 1	83 %
„ 2	76.6
„ 3	69.5
„ 4	57
„ 5	5

Zu dem letzten Falle ist zu bemerken, dass das Kind, das mit dem 4. Kinde im selben Zimmer schlief, noch lebend angetroffen wurde und erst nach 3 Stunden, während welcher künstliche Respiration u. s. w. vorgenommen wurde, starb. Es ist also in diesem Zeitraume bereits ein grosser Theil des Giftes wieder ausgeschieden worden. Die Bemerkungen über die Pathologie der CO-Vergiftung enthalten nichts Neues.

Drei von Kugel (4) beschriebene Vergiftungen betreffen Gasarbeiter; der eine starb nach 20 Minuten, die beiden anderen starben nach 12 und 18 Tagen. In beiden Fällen bestanden Hyperästhesien, in dem einen Polyurie ohne Glykosurie.

Bolton (2) berichtet von einer Kohlendunstvergiftung, bei der Erregungzustände: Trismus und Opisthotonus auftraten. Sie ging in Genesung über.

b) Petroleum, Benzin, Schwefelkohlenstoff.

1) Hoffmann, Edgar T., Alarming symptoms in a child after ingestions of kerosene oil. Med. News LXXI. 12. p. 366. Sept. 1897.

(Leichte Vergiftung nach 20—30 Tropfen Petroleumäther mit oberflächlicher und langsamer Respiration.)

2) Spurr, Frederick, A fatal case of benzine poisoning. Lancet June 3. 1899.

3) Pichler, Karl, Ein Beitrag zur Kenntniss der akuten Schwefelkohlenstoffvergiftung. Ztschr. f. Heilkde. XVII. 5 u. 6. p. 403. 1896.

4) Köster, Georg, Experimenteller u. pathologisch-anatomischer Beitrag zur Lehre von der chronischen Schwefelkohlenstoffvergiftung. Arch. f. Psych. XXXII. 2. p. 569. 1899.

5) Laudenheimer, Die Schwefelkohlenstoffvergiftung der Gummiarbeiter. Leipzig 1899.

[1]) Die Vergiftungen. Auch Prag med. Wchnschr. XXII. 34. 35. 1897.

6) Kionka, H., Die chronische Schwefelkohlenstoffvergiftung. Ztschr. f. prakt. Aerzte VIII. 17. 1899. (Uebersicht.)

Spurr (2) beschreibt eine tödtliche Vergiftung mit *Petroleumbenzin.*

Eine 26jähr. Frau trank nahezu eine Unze (28 ccm) Benzin. Bei erhaltenem Bewusstsein traten brennende Schmerzen im Magen und erschwertes Schlucken auf. Zunge und Rachen waren weisslich verfärbt und geschwollen. Es bestand leichte Diarrhöe. Am 2. Tage zunehmende Schmerzen. Rasseln und Dämpfung auf der Lunge. Allgemeine Erschöpfung, erhöhte Temperatur. Der Tod erfolgte im Koma am 3. Tage.

Die *Sektion* ergab Gastr. acut. catarrhalis. Erosionen im Duodenum. Pneumonie. Das Gift hat demnach nur eine reizende, keine narkotische Wirkung gezeigt.

Eine der bisher sehr seltenen *akuten Schwefelkohlenstoff*-Vergiftungen beschreibt Pichler (3).

Ein 38jähr. Hutmacher trank zu Selbstmordzwecken ca. 50 ccm Schwefelkohlenstoff, spürte ein Zusammenschnüren auf der Brust und wurde bewusstlos. In der Klinik wurde bald darauf die Magenausspülung vorgenommen. Das Bewusstsein kehrte zurück, es bestand Benommenheit, Kopfschmerz, Schwindel, Brechreiz, Röthung und Schwellung der Conjunctiven und der Rachenschleimhaut. Die Exspirationluft roch nach Schwefelkohlenstoff. Ausser längerer Harnverhaltung und leichter Salivation traten keine weiteren wichtigen Symptome auf. Von Interesse ist nur noch das Verhalten des Stoffwechsels. In den ersten Tagen bestand sehr hohe Gesammtstickstoffausscheidung und es traten Acetessigsäure und Aceton im Harne auf. Ferner war eine alimentäre Glykosurie vorhanden. Am 12. Tage war der Kr. genesen. Die Therapie hatte ausser der Entleerung des Magens in Darreichung von Abführmitteln bestanden.

Köster (4) hat, veranlasst durch einen Fall von *chronischer Schwefelkohlenstoff-Vergiftung,* in dem neben ausgedehnten Sensibilitätstörungen eine beträchtliche Herabsetzung der Muskelerregbarkeit bestand, Kaninchen chronisch mit diesem Gifte vergiftet. Die Thiere zeigten eine Steigerung der faradischen Muskelerregbarkeit und deutliche Ermüdungsreaktion, Hyperästhesie mit folgender Anästhesie. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems der gestorbenen Thiere fanden sich verschiedene Degenerationstufen der Gehirn- und Spinalganglien. K. hält eine primäre Neuritis für die Ursache der an den Thieren beobachteten Erscheinungen.

Laudenheimer (5) hat die chronische Schwefelkohlenstoffvergiftung der Gummiarbeiter auf Grund eines umfangreichen Beobachtungsmateriales (52 Fälle) monographisch dargestellt. Da das Werk selbst dem *Ref.* nicht zugänglich ist, so sollen auf Grund von Kionka's (6) Darstellung die Hauptsachen hier wiedergegeben werden. L. theilt die psychischen Störungen nach Schwefelkohlenstoffvergiftung in drei Gruppen ein: 1) Die maniakalischen Formen, bei denen die einfache Manie von der tobsüchtigen zu trennen ist. 2) Die depressiven Formen, die in heilbare und degenerative Psychose geschieden werden. 3) Die dementen Formen.

Den Verlauf der psychischen Störungen schildert L. so: Das Incubationstadium dauert ungefähr 4 Wochen. Das Prodromalstadium geht einher mit Schläfenkopfschmerz, Schwindel, Uebelkeit, allgemeiner Beeinflussung des Sensorium, bisweilen auch periodischen Erregungzuständen. Es verläuft ziemlich gleichartig, sei es, dass sich daran eine psychische Störung oder eine Nervenkrankheit schliesst. Diese sind entweder funktionell-nervöse Störungen (gesteigerte Muskelerregbarkeit, fibrilläre Zuckungen, Unsicherheit beim Gehen, Zittern der Hände, Hör-, Seh- und Sensibilitätstörungen u. s. w.) oder Symptome einer organischen Nervenerkrankung (Pupillenstarre, Facialis- und Hypoglossusparese, Fehlen der Sehnenreflexe, Blasenlähmung u. s. w.). Bei beiden Formen der Vergiftung, bei der Nervenkrankheit oder psychischen Erkrankung, treten noch auf als allgemeine Störungen: Katarrhe der Respirationschleimhäute, Obstipation, Anämie, chronische Milzschwellung, Arrhythmie, Beschleunigung oder Verlangsamung des Pulses. Die Therapie besteht in der Entfernung des Kranken aus der giftigen Atmosphäre. Für die Prophylaxe giebt L. eine Anzahl praktischer Vorschläge.

c) Essigsäure, Oxalsäure, Blausäure.

1) Stumpf, J., Ein Fall von tödtlicher Vergiftung durch Essigessenz. Münchn. med. Wchnschr. XLV. 22. 1898.

2) Hart, Lorimer, Note on a case of oxalic acid poisoning; recovery. Lancet Oct. 1. 1898. p. 875.

3) White, Hale W., Acute nephritis due to oxalic acid poisoning. Transact. of the Pathol. Soc. of London XLVII. p. 312. 1896.

4) Eichhorst, Herm., Tödtliche akute Nephritis in Folge von Vergiftung mit Sauerampfer. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 28. 1899.

5) Lewin, L., Ist der Sauerampfer ein Gift? Ein Beitrag zur Diagnose von Vergiftungen. Ebenda XXV. 30. 1899.

6) Kuhlmey, Die Blausäure- u. Cyankaliumvergiftung in gerichtlich-medicinischer Beziehung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XV. 1. p. 76. 1898.

(Bringt zwar keine eigenen Beobachtungen, giebt aber eine eingehende kritische Zusammenstellung der bisher bekannten Thatsachen über Aetiologie, Krankheiterscheinungen, Sektionbefund und Nachweis des Giftes.)

Bereits im vorigen Berichte ist eine Vergiftung mit der vielgebrauchten Essigessenz mitgetheilt worden. Der Fall Stumpf's (1) ist deswegen von besonderem Interesse, weil der Kranke starb. Die Essigessenz des Handels ist eine sehr starke: 80—90% Essigsäure, die starke Aetzwirkungen zu erzeugen vermag.

Der 32jähr. Pat. hatte angeblich „ungefähr“ einen Esslöffel mit eben so viel Wasser verdünnt getrunken und erkrankte unter heftigen Schmerzen an Erbrechen und Durchfall. Der Arzt fand ihn stark collabirt, ganz pulslos. Auf Kampherinjektionen, Kaffee und Cognak stellte sich nach fast 24 Stunden fadenförmiger Puls ein, doch fiel der Kr., während die Diarrhöen fortbestanden, in tiefe Somnolenz und starb am 4. Tage. Bei der *Sektion* wurde nur der Magen untersucht: Mucosa dunkelgrau verfärbt, viele tief dunkelbraune subepitheliale Ekchymosen, die auch in der ersten Hälfte des Duodenum zu bemerken waren.

Aus England werden drei Selbstmorde durch *Oxalsäure* berichtet. In dem Falle von Hart (2)

waren $2^1/_2$ Drachmen (ca. 9.5 g) genommen worden, worauf Bewusstlosigkeit, unfühlbarer Puls, Pupillendilatation, Trismus und Convulsionen auftraten. Auf Apomorphin erfolgte Erbrechen und später Genesung. Während hier von Nierenerscheinungen gar nichts berichtet wird, traten in den beiden Fällen von White (3) Albuminurie und Cylindrurie auf. Der eine endigte am 7. Tage tödtlich nach 30 g Oxalsäure. Die blutreichen Nieren zeigten Kalkablagerungen.

Eichhorst (4) hat einen Knaben beobachtet, der nach reichlichem Genusse von rohem Sauerampfer zunächst unter gastroenteritischen Erscheinungen erkrankte, an die sich eine akute hämorrhagische Nephritis mit Urämie anschloss. Der Tod trat nach 9 Tagen ein. E. zieht aus diesem Falle die Lehre, dass ein reichlicher Genuss der genannten Pflanze zu ernster Lebensgefahr führen kann. Lewin (5) bezweifelt, dass sowohl in diesem wie in dem citirten älteren Falle von Suckling, die beide wenig Aehnliches darbieten, die schweren Symptome auf den Genuss der Pflanze zurückzuführen seien. Wäre der Sauerampfer wirklich so giftig, so müssten bei seinem weit verbreiteten Genusse mehr Vergiftungsberichte vorliegen.

d) *Alkohol, Chloroform, Bromoform und Verwandtes.*

1) Baer, Georg, Beitrag zur Kenntniss der akuten Vergiftung mit verschiedenen Alkoholen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 3 u. 4. p. 283. 1898.

2) Loew, O., Ueber den Giftcharakter des Dijodacetylidens. Ztschr. f. Biol. N. F. XIX. p. 22. 1897.

(Versuche an Pflanzen, Infusorien und Mäusen, aus denen eine äusserst energische Giftwirkung ersichtlich ist.)

3) Schuler, Vergiftung durch Brommethyl? Deutsche Vjhrschr. f. öff. Gesbpfl. XXXI. 4. p. 696. 1899.

4) Czygan, P., Ein Fall von Bromoformvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. XXII. 52. 1896.

5) Müller, Ueber Bromoformvergiftung. Münchn. med. Wchnschr. XLV. 38. 1898.

6) Schmitt, Ein Fall von Vergiftung mit Bromoform. Münchn. med. Wchnschr. XLVI. 5. 1899.

7) Stokes, C. E., Two cases of bromoform poisoning; recovery. Brit. med. Journ. May 26. 1900.

8) Russel, James W., Notes on two cases of toxic amblyopia from jodoform. Lancet June 12. 1897.

9) Stevenson, W. F., Note on a case of death from chloroform. Lancet Sept. 26. 1896.

10) Jewett, H. S., Death from A. C. E. Mixture. New York med. Record LII. 20. p. 704. Nov. 1897.

11) Ballard, Rob., On some mental factors in the causation of death under chloroform. Lancet May 7. 1898.

(B. weist auf die Cirkulationsstörungen hin, die durch Angst und Furcht vor der Narkose hervorgerufen werden und die einen Chloroformtod begünstigen können. Bei sehr aufgeregten ängstlichen Patienten seien Lachgas und Aether vorzuziehen.)

12) Lawrie, Edward, A case of accidental overdose of chloroform. Lancet Oct. 1. 1898.

13) Wilson, Alexander, A case of death under chloroform with remarks. Lancet July 30. 1898.

14) Atkinson, J. M., and J. Bell, Two cases of death under chloroform. Lancet Nov. 4. 1899.

15) Sippel, A., Ein Beitrag zum Chloroformtod. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 44. 1899.

16) Reid, S. T., A case of chloroform poisoning in which nearly half a grain of strychnine was injected; recovery. Brit. med. Journ. Nov. 20. 1897.

17) Dun, William Gibb, Case of chloroform poisoning, in which five ounces were swallowed; recovery. Glasgow med. Journ. XLIX. 5. p. 347. May 1898.

18) Bridgman, H. E., Death from swallowing chloroform. Lancet Aug. 14. p. 384. 1897.

19) Armstrong, W. B., Case of chloroform poisoning; recovery. Brit. med. Journ. July 17. 1897. p. 135.

20) Waterston and Robinson, Poisoning by swallowing three ounces of chloroform: recovery after unconsciousness lasting twelve hours. Brit. med. Journ. Jan. 15. 1898. p. 144.

21) Marthen, G., Ueber tödtliche Chloroform-Nachwirkung. Berl. klin. Wchnschr. XXXIII. 10. 1896.

22) Schenk, Ferdinand, Zur tödtlichen Nachwirkung des Chloroforms. Ztschr. f. Heilkde. XIX. 2 u. 3. p. 93. 1898.

23) Poroschin, N., Zur Frage über die pathologisch-anatomischen Veränderungen in durch Chloroformnarkose bedingten Todesfällen. Centr.-Bl. f. d. med. Wiss. XXIX. 18. 1898.

24) Cor, Henry Waldo, Acute chloral dementia simulating paretic dementia. Medicine IV. 8. p. 655. Aug. 1898.

(2 Fälle, in denen durch chronischen Chloralgebrauch ein der Dementia paralytica ähnlicher Symptomencomplex erzeugt wurde, und die nach Entziehung des Chlorals geheilt wurden.)

25) Baron, Th., Chloralvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 47. 1898.

(Collaps und Koma bei einer Hysterica nach 4.0 Chloral und 0.04 Morphin. hydrochlorat.)

26) Geill, Chr., Ein seltener Fall von chronischer Chloralvergiftung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XIV. 2. p. 274. 1897.

Baer (1) hat die von französischen Autoren gegebenen Werthe für die Giftigkeit der verschiedenen *Alkohole* an Kaninchen nachgeprüft und ist dabei zu folgenden Ergebnissen gelangt. Die Giftigkeit der Alkohole steigt mit ihren Siedepunkten. Der Methylalkohol wirkt weniger giftig als der Aethylalkohol (etwa 0.8:1), der Propylalkohol 2mal, der Butylalkohol 3mal, der Amylalkohol nur 4mal so giftig als der Aethylalkohol. Während der Zusatz von 4% eines der höheren Homologen zum Aethylalkohol dessen Giftigkeit erheblich steigert, ist diese erhöhte Giftigkeit bei Zusatz von nur 1% sehr unbedeutend oder gleich Null. Dagegen tritt bei Zusatz von Furfurol (1—2%) eine sehr starke Zunahme der Giftigkeit ein. Furfurol ist bedeutend giftiger als der Amylalkohol, doch ist nach B.'s Meinung seine Wirkung von den französischen Autoren (Joffroy und Serveaux, vgl. vorigen Bericht) sehr überschätzt worden.

Die Mittheilung Schuler's (3) betrifft drei Arbeiter, die in einer chemischen Fabrik mit der Herstellung von *Brommethyl* beschäftigt waren. Sie erkrankten nach mehrmonatiger Beschäftigung ungefähr zu gleicher Zeit an Krämpfen und Zuckungen; einer starb unter komatösen Erscheinungen, bei einem anderen bestanden Ohnmachtanfälle, langsamer Puls und niedrige Temperatur. Um festzustellen, wie weit das Brommethyl für diese Erscheinungen verantwortlich zu machen sei, wurden Thierversuche angestellt, aus denen sich ergab, dass das Gift beträchtliche Schwäche, Koma,

Verlangsamung des Pulses und Sinken der Temperatur, aber keine Krämpfe bewirkt. Eine ausgesprochene Aehnlichkeit zeigen die Sektionbefunde des gestorbenen Arbeiters und der Thiere: Hyperämie der Lungen und Luftwege, Ekchymosen in diesen Organen, Hyperämie der Leber.

Bromoform-Vergiftungen sind aus den Berichtsjahren 5 mitgetheilt, die sämmtlich Kinder von 2—5 Jahren betrafen. Die genossene Menge schwankte zwischen 5—7 g. Während die Fälle von Czygan (4), Schmitt (6), Stokes (7) in Genesung übergingen, starb der 2jähr. Knabe, den Müller (5) sah, in Folge von 6 g Bromoform nach 3³/₄ Stunden. Bei der Sektion wurden starke Hyperämie des Gehirns und seiner Häute, dünnflüssiges Blut und starke Reizung der Magendarmschleimhaut beobachtet. Die Vergiftungserscheinungen waren in allen Fällen die bekannten.

Russel (8), der phthisische Patienten nach seiner Angabe „mit gutem Erfolge" mit erheblichen Dosen von *Jodoform* (bis zu 0.6 g 3mal täglich) behandelte, sah bei zweien eine bisher nur vereinzelt (z. B. von Hirschberg 1882) beobachtete Nebenwirkung. Nach 3monatigem Gebrauche stellte sich in beiden Fällen eine erhebliche Sehschwäche ein, die nach Aussetzen des Medikaments sich rasch besserte.

Die *Casuistik* der *Chloroform*todesfälle ist in den Berichtsjahren recht gross. Sie stammt zum weitaus grössten Theile aus der englischen und amerikanischen Fachpresse.

Todesfälle in der Narkose werden 7 (9, 10, 12, 13, 14, 15) berichtet, 1 durch Aether-Chloroform-Alkoholgemisch. In 3 Fällen (9, 13, 15) erfolgte zuerst Herzstillstand, während Lawrie (12) und Jewet (10) die Respiration vor der Herzthätigkeit erlöschen sahen.

Ferner werden 5 Selbstmordversuche durch Trinken von Chloroform mitgetheilt, 4 Kranke genasen nach Dosen von 23—155 g (16, 17, 19, 20), während in einem Falle (18) der Tod nach 28 g eintrat. Es handelte sich hier um einen Mann mit Mitralklappenfehler. In allen Fällen wurde mit gutem Erfolge Strychnin eingespritzt; Reid (16) gab davon sogar 0.03 g im Ganzen, ohne von dieser starken Dosis mehr zu sehen als ausgeprägte Rigidität der Masseteren.

Durch klinische und experimentelle Erfahrungen ist seit lange festgestellt, dass eine protrahirte Chloroformnarkose schwere Schädigungen der parenchymatösen Organe nach sich zieht und dass diese Veränderungen unter Umständen nach einiger Zeit zum Tode führen können. Schenk (22) stellt die in dieser Beziehung gemachten Beobachtungen recht übersichtlich zusammen und bringt selbst zwei einschlägige Fälle, in denen der Tod am 3., bez. 6. Tage nach der Narkose erfolgte und die Sektion Verfettungen des Herzmuskels und der Nieren ergab. Sch. ist allerdings der Ansicht, dass zu den vom Chloroform gesetzten Veränderungen noch ein prädisponirendes Moment in der Aetiologie dieser Todesfälle eine wesentliche Rolle spielen muss. Dieses Moment war in den erwähnten Fällen ein starkes Fieber, bez. eine chronische Nephritis. Sch. hat ferner selbst Versuche an Affen und Hunden angestellt, um zu sehen, wie lange nach der Narkose das Fett in den Organen auftritt und wann es wieder verschwindet, wobei sich zeigte, dass das Fett, das einige Stunden nach der Narkose in der Leber auftritt, bisweilen nach Tagen und Wochen noch vorhanden ist.

Ueber einen hierhergehörigen Fall berichtet Marthen (21). Eine 34jähr. geisteskranke Frau wurde zur Vornahme von Zahn-, bez. Wurzelextraktionen 40 Min. lang narkotisirt. Nach der Narkose heftiges Erbrechen, das in den nächsten Tagen sich wiederholte. Es stellte sich am folgenden Tage leichter Ikterus ein, der allmählich sich verstärkte. Der Puls wurde schwächer. Der spärliche Harn enthielt Eiweiss, verfettete Nierenepithelien und wenige hyaline Cylinder. Exitus lethalis 3 Tage nach der Narkose.

Die *Sektion* ergab: Fettige Entartung des Herzfleisches und beider Nieren. Akute Fettdegeneration der Leber. Oedem und Hyperämie der Lungen.

Die nach Chloroformnarkosen sich einstellenden pathologisch-anatomischen Veränderungen hat ferner Poroschin (23) theils an Hunden, theils an Sektionmaterial studirt unter Anwendung der verschiedensten Härtungsmethoden. Die gemachten Beobachtungen lassen sich nicht auszugsweise wiedergeben.

Ueber eine chronische *Chloralvergiftung*, die besonders durch die dabei beobachtete Lebererkrankung Interesse erweckt, wird von Geill (26) berichtet.

Eine 58jähr. Frau, die an Melancholie litt, bekam, nachdem sie 25 Tage lang je 2 g Chloralhydrat erhalten hatte, ein Chloralexanthem, von Erbrechen und Albuminurie begleitet. Am 3. Tage Ikterus und Gallenfarbstoffe im Harn. Trotz Aufhörens der Chloralzufuhr Tod am 4. Tage. Von dem Sektionbefund, der ausser einigen Entwickelungsfehlern und Zeichen früherer Erkrankungen Uteruscarcinom ergab, sind als vermuthliche Zeichen der Chloralvergiftung kleine subependymoidale Ekchymosen, Vesikel in den Harnwegen, Cyanose der Leber und Nieren und endlich eine Degeneration der Leber hervorzuheben, deren Zellen zum weitaus grössten Theile körnig, vakuolisirt, kernlos gefunden wurden. Der Gallengang war durchgängig.

Im Anschluss an diesen Fall und die in der Literatur mitgetheilten Beobachtungen über Auftreten von Ikterus bei Chloralvergiftung erörtert G. die verschiedenen Erklärungen der Pathogenese des Ikterus (a. Gastroduodenalkatarrh entweder durch direkt reizende Wirkung des Chloralhydrats auf die Schleimhaut oder indirekt durch Gefässparalyse entstanden, b. durch das Gift verursachte Blutdissolution) und gelangt zu dem Schluss, dass das Auftreten des Exanthems und des Ikterus von zwei verschiedenen Wirkungsarten des Chloralhydrats verursacht sei: das erstere durch die gefässlähmende Wirkung, das letztere durch die Verwüstung des Lebergewebes.

e) Sulphonal, Trional.

1) Campbell, Keith, Recovery after taking 1 oz of chlorodyne and 250 grains of sulphonal. Lancet March 6. 1897. (Nichts Besonderes.)

2) Wien, Otto, Ueber einen Fall lethaler subakuter Sulphonalvergiftung. Berl. klin. Wchnschr. XXXV. 39. 1898.

3) Pollitz, Paul, Ein Fall von Sulphonalvergiftung. Vjhrschr. f. ger. Med. XV. 3. p. 279. 1898.

4) Vogel, Karl, Ein Fall von chron. Trionalvergiftung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 40. 1899.

Die beiden von Wien (2) und Pollitz (3) berichteten chronischen *Sulphonal*-Vergiftungen betrafen geisteskranke Frauen, die während $1^1/_2$, bez. 5 Monaten mit Unterbrechungen Sulphonal erhielten. Es traten die bekannten Erscheinungen auf. Die Sektion ergab in beiden Fällen starke Veränderungen der Nieren (Glomerulonephritis), wie bereits öfters beschrieben ist.

Dass auch das *Trional* ähnliche gefährliche Wirkungen entfalten kann, erhellt von Neuem aus dem von Vogel (4) beobachteten Fall.

Eine 28jähr. Pat. nahm innerhalb von $4^1/_2$ Monaten 127 g Trional. Die Symptome waren die bekannten gastrischen (fleischwasserfarbige Diarrhöen, Obstipation, Erbrechen, sehr heftige Kolikschmerzen) und nervösen (Anästhesien, herabgesetzte elektrische Muskelerregbarkeit). Ferner bestand grosse Herzschwäche. Der Harn enthielt Eiweiss und einen rothen Farbstoff, der angeblich *kein* Hämatoporphyrin war. Heilung durch roborirende Diät und Alkalien.

f) Verbindungen der aromatischen Reihe.

1) Santesson, C. G., Ueber chron. Vergiftung mit Steinkohlentheerbenzin; vier Todesfälle. Arch. f. Hyg. XXXI. 4. p. 336. 1897.

2) King, W., A case of carbolic-acid poisoning. New York med. Record LI. 5. p. 158. Aug. 1897.

3) Lucas, Clement, A case of carbolic poisoning from the application of a carbolic compress to the skin. Lancet Aug. 28. 1897. p. 537.

4) Cattel, H. W., Carbolic acid poisoning. Proceedings of the pathol. Soc. of Philad. Dec. 1. 1897.

(Der Geruch nach Carbolsäure kann bei der Sektion bisweilen in den Nieren wahrgenommen werden, obgleich er im Magen fehlt.)

5) Oliver, A case of carbolic poisoning treated by venesection and injection of saline fluid; rapid recovery. Lancet Nov. 19. 1898.

6) Holyoke, Frank, A case of carbolic-acid poisoning. Boston med. and surg. Journ. April 28. 1898.

(Selbstmord durch Carbolsäure mit Autopsie. Nichts Neues.)

7) Lewin, L., Ueber eine angebliche Carbolsäurevergiftung. Ein gerichtliches Gutachten. Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 16. 1898.)

(Im Magen und in den Organen eines plötzlich Verstorbenen wurden kleine Mengen von Carbolsäure gefunden. L. weist nach, dass nach der vorhandenen Menge und dem Verlaufe der Vergiftung der Fall nicht als Carbolvergiftung anzusehen sei.)

8) Kluge, G., Beitrag zur Kenntniss der Lysolvergiftung. Münchn. med. Wchnschr. XLV. 28. p. 889. 1898.

9) Bohlen, F., Ein Fall von akuter Lysolvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 30. 1899.

10) Toxicologie comparée des phénols. Bull. gén. de Thér. LXV. 5. p. 132. 1896. (Vgl. vorigen Bericht Nr. 126.)

11) Reilly, Death from pyrogallic acid poisoning. Brit. med. Journ. July 10. 1897. p. 81.

12) Jewett, H. S., A large dose of sodium salicylate. New York med. Record LII. 20. p. 704. Nov. 13. 1897.

(Irrthümlich wurden 20.6 g Natr. salicyl. genommen. Ausser starkem Ohrensausen und Durchfall keine Folgen.)

13) Saloschin, Ein Fall von akuter Psychose als Theilerscheinung einer Salicylsäure-Intoxikation. Wien. klin. Rundschau XII. 5. 6. 1898.

14) Scott, H. Ainslie, A case of sodium salicylate poisoning. Brit. med. Journ. Febr. 3. 1900.

(Gesichts- und Gehörshallucinationen nach 4.8 g Natr. salicylicum.)

15) Paoli, G., Sulle lesioni del sistema nervoso centrale nell'avelenamento da salicilato di soda. Rif. med. XVI. 55. 1900.

16) Boas, A., Zur Klinik der Nitrobenzolvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 51. p. 817. 1897.

17) Schwarz, Philipp, Ein Fall von Pikrinsäurevergiftung. Wien. klin. Rundschau XII. 31. 1898.

18) Jacobson, D. E., Ein Fall tödtlicher Vergiftung mittels Martiusgelb (Manchestergelb). Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 23. p. 359. 1897.

19) Bachfeld, R., Ueber Vergiftung mit Benzolderivaten (Anilismus). Vjhrschr. f. ger. Med. XV. 3. p. 392. 1898.

20) Landouzy et Brouardel, Empoisonnements non professionels par l'aniline. Gaz. des Hôp. 81. 82. 1900.

21) Brindley, A. E., Antifebrin poisoning. Brit. med. Journ. Sept. 12. 1896. p. 653.

(In Folge eines Antifebrin-haltigen Geheimmittels trat Cyanose und Ikterus auf.)

22) Greenleaf, Rob. W., Poisoning from headache powders. Boston med. and surg. Journ. CXXXIX. 15. p. 373. Oct. 13. 1898.

(Durch Pulver von Acetanilid und Phenacetin, im Ganzen 1.0 des ersteren und 0.6 des letzteren entstand starke Cyanose, schwacher Puls, Schwäche. Heilung.)

23) Brongniart, G., Sur un cas de roséole médicamenteuse due à l'antipyrine prise par la voie gastrique. Écho méd. du Nord II. 34. 1898.

24) Immerwahr, R., Ein Fall von Antipyrinintoxikation. Berl. klin. Wchnschr. XXXV. 34. 1898.

25) Graul, Gaston, Beitrag zur Kenntniss der Antipyrinintoxikation. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 3. 1899.

26) Bruck, F., Zwei seltenere Formen von Arzneiexanthem. Allg. med. Centr.-Ztg. LXVII. 28. 1898.

27) D'Aulnay, Richard, Intoxication par la migrainine. Bull. gén. de Thér. CXXXVII. 22. p. 857. Juin 15. 1899.

28) Apolant, Die Antipyrinexantheme. Arch. f. Dermatol. u. Syph. XLVI. 3. 1898. (Vgl. Jahrbb. CCLXII. p. 17.)

29) Wefers, Fall von Lactopheninvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 29. 1897.

30) Bock, Emil, Ein Fall von schädlicher Wirkung des Holocains. Centr.-Bl. f. prakt. Augenhkde. Sept. 1897. (Sond.-Abdr.)

(1proc. Holocainlösung verursachte auf der Bindehaut Vertrocknung mit nachfolgender Geschwürsbildung.)

In einer sehr interessanten Abhandlung, die eingehende Krankenberichte und Sektionbefunde enthält, berichtet Santesson (1) über die bisher so gut wie unbekannte chronische Vergiftung mit *Steinkohlentheerbenzin* (Benzol). Diese Vergiftung wurde beobachtet in einer Fabrik von Fahrradluftreifen in Upsala, wo man eine Lösung von Kautschuk in rohem Benzol benutzte. Es werden 9 Fälle, worunter 4 tödtliche, beschrieben, die sämmtlich weibliche Personen betrafen. Diese Vergiftungen zeichnen sich im Wesentlichen aus

durch das Auftreten von Blutungen auf der Haut, in der Nase, am Zahnfleisch und Blutbrechen. Die Untersuchung des Blutes ergab starke Verminderung der Leukocyten. Die Sektionen zeigten beträchtliche Fettdegeneration in Myokard, Niere, Leber und in den Endothelzellen der kleinen Arterien, Venen und Capillaren, ferner multiple Blutungen im Herzen, in den Nieren, im Peritonaeum u. s. w. Die Ursache der Blutungen darf wohl in der Veränderung der Gefässendothelien gesucht werden.

Durch Thierversuche hat S. die Frage zu lösen versucht, ob das Benzol selbst oder irgend welche Beimengungen das giftige Agens seien. Es zeigte sich, dass Rohbenzol und reines Benzol qualitativ gleich wirkten, dass aber quantitativ das Rohbenzol giftiger sei.

Ueber *Carbolsäure*-Vergiftungen liegen nur wenige Mittheilungen vor. Oliver (5) behandelte eine nach dem Trinken von 25 ccm Carbolsäure in tiefem Koma liegende Pat. mit Venaesektion und Infusion von 2.37 Liter Kochsalzlösung. Es trat rasche Wiederherstellung ein.

King (2) berichtet von einer Vergiftung mit 30 g Carbolsäure. Das sofort angewandte Apomorphin war ohne Wirkung. Nach 5 Minuten traten tonische Krämpfe auf. Unter Schwächerwerden von Puls und Respiration trat der Tod nach 1 Stunde 20 Minuten ein.

Lucas (3) sah eine medicinale Vergiftung entstehen durch eine auf Fuss und halben Unterschenkel aufgelegte Carbolcompresse. Somnolenz, Cyanose, starke Mydriasis. Puls 140—150, Temperatur 35°. Krämpfe fehlten. Durch Anwendung von Excitantien trat Besserung ein.

Kluge (8) beobachtete bei einer typhuskranken Patientin, die irrthümlich 10 g *Lysol* innerlich erhalten hatte, Koma, Cyanose, Herzschwäche, Lungenödem, Dyspnöe, am nächsten Tage Albuminurie und Cylindrurie. Die lokalen Symptome bestanden in oberflächlichen braungrauen Aetzschorfen im Munde, die lange schmerzhaft waren, mehrtägigem Erbrechen. Therapie: Magenpumpe, Kampherinjektionen.

Die von Bohlen (9) mitgetheilte Lysolvergiftung betrifft einen Knecht, der, in der Meinung, die Flasche enthalte Cognac, ungefähr 10 g trank. Sofort nachher begann er zu taumeln und verfiel in Sopor. Unter Anwendung von Apomorphin und Klysmen erholte er sich binnen 12 Stunden. Auffallend ist, dass Verätzungen der Mundschleimhaut völlig fehlten.

Eine tödtlich endigende Selbstvergiftung mit *Pyrogallol* wird von Reilly (11) berichtet.

Eine 32jähr., gesunde Frau nahm ca. 15 g Pyrogallol. Kältegefühl, Kopfschmerz, starke Cyanose, sehr schwache Herzaktion, Erbrechen, starke Diarrhöen, Hämoglobinurie. Tod im Koma nach 3 Tagen. Bei der *Sektion* fanden sich im Magen und Darm fleckige Hyperämien, im Herzen zahlreiche Gerinnsel. Die Nieren waren dunkelroth gefärbt.

Salicylsäure bewirkt bisweilen schwere psychische Veränderungen. Einen derartigen Fall beschreibt Saloschin (13).

Bei einer an Polyarthritis rheumatica leidenden psychisch etwas belasteten Pat. traten nach Gebrauch von 18 g Natr. salicyl. (innerhalb 2 Tagen) heftiger Kopfschmerz, Benommenheit, Ohrensausen und Schwerhörigkeit auf. Daneben bildete sich eine Psychose aus, die, mit allgemeiner Erregung und Angstgefühlen einsetzend, sich im Laufe einiger Stunden zu einem Anfall mit schreckhaften Wahnideen, Gesichts- und Gehörshallucinationen und dadurch verursachtem Fluchtversuch steigerte, um nach 18 Stunden vollständig zu verschwinden.

S. stellt eine ganze Reihe Salicylsäure-Intoxikationpsychosen aus der Literatur zusammen, woraus sich ergiebt, dass besonders disponirt das weibliche Geschlecht, ferner alte, schwächliche Menschen sind. In allen Fällen laufen die Gehirnerscheinungen rasch ab (längstens in 3 Tagen). Sie treten nach Dosen von 12—20 g, selten nach kleinen Dosen auf.

Paoli (15) hat an Kaninchen die Veränderungen, die Salicylsäurevergiftung im Centralnervensystem erzeugt, mit der Methode von Nissl studirt und bei den schwereren Graden Chromatolyse festgestellt.

Der von Boas (16) mitgetheilte Fall von *Nitrobenzol*vergiftung ist sehr genau beobachtet und zeichnet sich durch einige interessante Erscheinungen aus.

Es handelte sich um einen 25jähr. Bahnarbeiter, der beim Umladen von Nitrobenzolballons aus Naschhaftigkeit ein unbestimmtes Quantum getrunken hatte. Nach ca. 2 Stunden traten Bewusstlosigkeit und starke Blaufärbung der Haut ein, die Exspirationluft roch stark nach dem Gift. Krämpfe wurden nicht beobachtet, jedoch bestand Trismus. Das Blut war theerartig schwarz und gerann langsam. Die Blutkörperchen fanden sich im Wesentlichen unverändert, spektroskopisch war nur Oxyhämoglobin, kein Methämoglobin nachzuweisen. Der einige Stunden nach der Vergiftung entleerte Harn enthielt kein Eiweiss, aber eine reducirende Substanz, die die Polarisationebene nach links drehte. An den folgenden Tagen fehlte dieser Befund. Am 4. Tage trat am Kreuzbein Decubitus auf. Am 2. Tage stieg die Temperatur auf 39.1° und das Sensorium wurde klarer. Es trat leichter Ikterus und eine Pneumonie auf und der Tod trat am 6. Tage ein. Der Leichenbefund war, die Pneumonie ausgenommen, negativ.

Die Therapie bestand in Magenspülung, Kaffee, Alkoholicis und Kampher.

Eine der seltenen Vergiftungen mit *Pikrinsäure* beschreibt Schwarz (17).

Es handelte sich um einen 45jähr. Tischler, der ca. 20 g Pikrinsäure genommen hatte. Obwohl sofort eine ausgiebige Magenspülung vorgenommen wurde, hielten die Symptome ziemlich lange an. Es zeigten sich Schmerzen im Schlunde und in der Magengegend, Mattigkeit, Kopfschmerzen, undeutliches Sehen. Die vielfach beobachtete Gelbfärbung des Körpers und der Mundschleimhaut war auch hier sehr ausgeprägt und hielt bis zum 11. Tage an. Der Harn war in den ersten Tagen angehalten, dann dunkelroth gefärbt. Er enthielt Leukocyten und Blasenepithel, am 8. Tage Spuren von Eiweiss. Die Ausscheidung des Giftes ging langsam vor sich, erst am 20. Tage war der Harn frei von Pikrinsäure. Die Blutuntersuchung ergab nichts Besonderes.

Ein noch selteneres Vorkommniss, nämlich eine Vergiftung durch *Martiusgelb* (Dinitronaphtolammonium) erzählt Jacobson (18).

Ein Mann von 50 Jahren nahm Suicidii causa circa 100 g Martiusgelb, das er in seinem Gewerbe als Seiler zum Färben des Hanfes benutzte. Nach einigen Stunden trat Erbrechen ein und auffallende gelbe Färbung des ganzen Körpers. Die Schleimhaut des Mundes und der Conjunctiven war tief citronengelb gefärbt. Auch die Haare zeigten gelbe Färbung. Der Tod trat bei völligem Bewusstsein unter plötzlichem Aussetzen des Pulses ungefähr nach 5 Stunden ein. Das sofort nach dem Tode untersuchte Blut enthielt kein Methämoglobin. Eine besonders auffällige Erscheinung war die augenblicklich nach dem Tode eintretende starke Starre. Die *Sektion* ergab Schwellung und Ekchymosirung der Schleimhäute im Magen und Darmkanal.

Bachfeld (19) theilt aus seiner 9jähr. Thätigkeit als Arzt einer Anilinfarbenfabrik werthvolle Erfahrungen über 63 Fälle von *Anilismus* mit, 38 der Erkrankten litten nur leicht und blieben arbeitfähig. Die anderen 25 Vergifteten waren durchschnittlich 8 Tage arbeitunfähig. Ein Todesfall kam nicht vor. B. fand bei genauerer Beobachtung, dass die Erscheinungen des Anilismus nicht von dem Grad der Vergiftung oder der individuellen Anlage, sondern von der chemischen Beschaffenheit des einwirkenden Giftes abhängen. Es sind theils einzelne chemische Verbindungen (Nitro- und Amidoverbindungen), theils Gemische von solchen (die sogenannten Rothöle, bestehend aus Anilin, Toluidin, Nitrobenzol und Nitrotoluol, die zur Fuchsinfabrikation dienen), die den Anilismus verursachen. Besonders giftig sind das Orthonitrotoluol und das Paratoluidin, während das Paranitrotoluol viel weniger schädlich ist.

Neben der charakteristischen Cyanose beobachtet man beim Anilismus häufig ausgesprochene ikterische Färbung der Haut und der Skleren. Sie fand sich bei Vergiftungen mit Dinitrobenzol und mit einer Mischung von Nitrobenzol, Anilin und Paratoluidin. Bezüglich der Magenbeschwerden (Appetitlosigkeit, heftiges Erbrechen) wurde ein Unterschied zwischen den einzelnen Giften nicht festgestellt. Durch besondere Symptome seitens des Nervensystems ausgezeichnet waren eine Nitrobenzolvergiftung, bei der Ataxie, Taubheit in den Beinen und Sehstörung bei klarem Bewusstsein vom 2. bis 5. Tage auftraten, und eine Anilinvergiftung, bei der nach 4 Stunden ein dem Alkoholrausch völlig gleicher Zustand auftrat. Nicht selten sind beim Anilismus Harnbeschwerden, obwohl sie in schweren Fällen ganz fehlen können. Sie wechseln vom leichten Brennen bei der Entleerung bis zur heftigen Strangurie. Dabei enthält der Harn bisweilen Blut oder ist davon frei und enthält auch kein Eiweiss. Zu dieser Strangurie scheint am meisten das Orthotoluidin Veranlassung zu geben, sowie die diesen Stoff enthaltenden Rothöle. Die Erscheinung beginnt 6—12 Stunden nach der Vergiftung und dauert 1—6 Tage.

Bei Besprechung der *Prophylaxe* weist B. zunächst darauf hin, dass die Hauptgefahren in der Reinigung und den Reparaturen der Kessel, Pumpen und Leitungen liegen. Kessel und Bassins müssen so angelegt sein, dass sie von aussen gereinigt werden können. Ein Wechsel der eingestiegenen Arbeiter muss aller 10 Minuten stattfinden. Sie müssen mit Essigwasser getränkte Schwämme vor den Mund binden und nach der Arbeit ein Bad nehmen und frische Kleidung anziehen. Dabei ist zu beachten, dass ein geringer Vergiftungsgrad durch ein warmes Bad verschlimmert werden kann, zweckmässiger sind daher kalte Abwaschungen, die bei warmem Wetter im Freien vorgenommen werden. Darreichen von Kaffee ist empfehlenswerth.

Die *Behandlung* besteht in Abwaschungen oder kalter Uebergiessung und Darreichen von viel schwarzem Kaffee. Herumführen an der Luft ist wegen der Wirkung auf das Herz nicht anzurathen. Möglichst bald wird ein salinisches Abführmittel gegeben. Die Anwendung von Aether und Alkohol verwirft Bachfeld.

Oekonomische Anilinvergiftungen bei Kindern wurden von Landouzy und Brouardel (20) beobachtet. Sie entstanden durch Tragen von Lederstiefeln, die mit anilinhaltiger Farbe geschwärzt waren. Die wesentlichen Erscheinungen bestanden in Cyanose, Asphyxie und Pulsschwäche.

Ueber arzneiliche *Antipyrin*vergiftungen liegen mehrere Mittheilungen vor. d'Aulnay (27) sah nach 0.5 Migränin innerhalb 35 Minuten eine Urticaria mit Diarrhöe und Tenesmus auftreten. Brongniart (23) beobachtete nach 8tägigem Antipyringebrauch (1 g pro die) ein Exanthema morbilliforme bei einem Patienten, der früher Antipyrin ohne Nebenwirkungen vertragen hatte. Bruck (26) beschreibt das Auftreten eines thalergrossen, hyperämisch-cyanotisch gefärbten Fleckes am Leibe, der nach 10—14 Tagen verschwand, aber nach Antipyrin jedesmal wieder erschien.

Graul (25) berichtet von sich selbst, dass sich im Laufe von 3 Jahren eine zunehmende Idiosynkrasie gegen Antipyrin ausgebildet hatte. Nach 1.1 Migränin traten zweimal folgende Symptome auf: Trockenheit im Munde, schmerzhafte Röthung und Schwellung der Fingerglieder, Schüttelfrost, Fieber, beschleunigte Herzaktion, mehrere Tage dauernde *Salivation,* Blasenbildung am harten Gaumen, purpuraähnliches Erythem an den Beinen, Eczema madidans am Scrotum, Oedem des Präputium.

Ein ähnlicher bullöser Ausschlag auf Zunge, Mundschleimhaut und Genitalschleimhaut mit Fieber, Schüttelfrost und Urticaria zeigte sich auch in dem Falle von Immerwahr (24).

Durch *Laktophenin* (0.5 g) entstand nach Wefers (29) starker Schwindel, Röthung des Gesichts und beschleunigter, aussetzender Puls. Die Erscheinungen hielten 40—45 Minuten an.

(Schluss folgt.)

Ueber Diabetes mellitus.[1])

Von

Dr. Karl Grube

in Neuenahr.

Literatur.

1) Vasmóssy, Z. v., Beiträge zur Kenntniss des Kohlenoxyddiabetes. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLI. 4 u. 5. p. 273. 1898.

2) Lusk, Graham, Ueber Phlorizin-Diabetes u. über das Verhalten desselben bei Zufuhr verschiedener Zuckerarten u. von Leim. Ztschr. f. Biol. XXXVI. 1. p. 82. 1898.

3) Bamberg, G., Untersuchungen über den Einfluss der Leber auf das Zustandekommen der alimentären Glykosurie. Inaug.-Diss. Würzburg 1898.

4) Jaksch, R. von, Ueber alimentäre Pentosurie. Ztschr. f. Heilkde. XX. 2 u. 3. p. 195. 1899.

5) Jaksch, R. von, Ueber alimentäre Pentosurie der Diabetiker. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIII. 5 u. 6. p. 612. 1899.

6) Bendix, E., Beitrag zur Kenntniss des glykolytischen Fermentes. Ztschr. f. diätet. u. phys. Ther. II. 3. 1899.

7) Kausch, W., Ueber Glykosurie bei Cholelithiasis. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 7. 1899.

8) Rumpf, Th., Ueber Eiweissumsatz u. Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus. Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 9. 1899.

9) Richter, Paul Friedr., Diuretica u. Glykosurie; nebst Versuchen über Glykogenbildung. Ztschr. f. klin. Med. XXXV. 5 u. 6. p. 463. 1898.

10) Mayer, P., Ueber die Abspaltung von Zucker aus Eiweiss. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 6. 1899.

11) Müller, Fr., u. John Seemann, Ueber Abspaltung von Zucker aus Eiweiss. Bemerkungen zu dem gleichnamigen Aufsatz von *P. Mayer*. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 13. 1899.

12) Albu, A., Ueber den Einfluss starker Muskelthätigkeit (Radfahren) auf den Diabetes. Berl. klin. Wochenschr. XXV. 11. 12. 1899.

13) Exner, A., Ueber die Bedeutung des Harnzuckers für die Diagnose der Gallensteinkrankheit. Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 31. 1898.

14) Ludwig, H., Ueber Glykosurie u. alimentäre Glykosurie in der Schwangerschaft. Wien. klin. Wchnschr. XII. 12. 1899.

15) Hartwig, Carl, Ueber die Farbenreaktionen des Blutes bei Diabetes mellitus. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXII. 3 u. 4. p. 287. 1899.

16) Schneider, Zur Bedeutung der *Bremer*'schen Probe bei Diabetes. Münchn. med. Wchnschr. XLVI. 25. 1899.

17) Richter, Paul Friedr., Zur Kenntniss der Wirkungsweise gewisser, die Zuckerausscheidung herabsetzender Mittel. Ztschr. f. klin. Med. XXXVI. 1 u. 2. p. 152. 1898.

18) Morishima, K., Ueber Harnsekretion u. Glykosurie nach Vergiftung mit Protocurarin u. Curarin. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLII. 1. p. 28. 1899.

19) Gerhardt, D., u. W. Schlesinger, Ueber die Kalk- u. Magnesiaausscheidung beim Diabetes mellitus u. ihre Beziehung zur Ausscheidung abnormer Säuren (Acidosis). Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLII. 1. p. 83. 1899.

20) Herzog, L., Zur Behandlung des Komas der Zuckerkranken. Berl. klin. Wchnschr. XXVI. 14. 1899.

21) Magnus-Levy, A., Die Oxybuttersäure u. ihre Beziehungen zum Coma diabeticum. Leipzig 1899. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 89 S. (2 Mk.)

22) Anschütz, Ueber den Diabetes mit Broncefärbung der Haut, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der allgemeinen Hämochromatose u. der Pankreasschrumpfung. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIII. 5 u. 6. p. 411. 1899.

23) Gussenbauer, Ueber die Behandlung der Gangrän bei Diabetes mellitus. Wien. klin. Wchnschr. XII. 17. 1899.

24) Arnold, Ueber eine neue Reaktion zum Nachweis der Acetessigsäure im Harn. Ebenda XII. 20. 1899.

25) Bettmann, Ueber Zuckerausscheidung nach Copaivgebrauch. Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 22. 1899.

26) Rosenqvist, E., Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett bei schweren Fällen von Diabetes mellitus. Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 28. 1899.

27) Lauritzer, M., Ueber die *Williamson*'sche Diabetikermilch. Ztschr. f. diätet. u. phys. Ther. II. 3. 1899.

28) Herzog, L., Zur Diagnose der Urämie u. über Albuminurie bei Diabetes mellitus. Deutsche med. Wochenschr. XXV. 31. 32. 1899.

29) Sternberg, W., Chemisches u. Experimentelles zur Lehre vom Coma diabeticum. Ztschr. f. klin. Med. XXXVIII. 1—3. p. 65. 1899.

30) Lüthje, H., Zwei Beiträge zur Lehre von der Acetonurie. Centr.-Bl. f. innere Med. XX. 38. 1899.

31) Leo, H., Ueber das Wesen des Diabetes mellitus. Vorläufige Mittheilung. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 43. 1899.

32) Winternitz, W., u. A. Strasser, Strenge Milchkur bei Diabetes mellitus. Centr.-Bl. f. innere Med. XX. 45. 1899.

33) Masuyama u. Schild, Ueber die Behandlung der diabetischen Steatorrhöe mit Pankreaspräparaten. Ztschr. f. diätet. u. phys. Ther. III. 6. 1899.

34) Richter, Paul Friedr., Zur Frage des Nierendiabetes. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 51. 1899.

35) Eger, Zur Frage des Nierendiabetes. Ebenda XXV. 51. 1899.

36) Harris, H. F., A case of diabetes mellitus quickly following mumps. Boston med. and surg. Journ. CXL. 20. p. 465. May 1899.

37) Waldvogel, Zur Lehre von der Acetonurie. Ztschr. f. klin. Med. XXXVIII. 4—6. p. 506. 1899.

38) Ebstein, W., Beitrag zur Lehre von der Lipämie, der Fettembolie u. der Fettthrombose bei der Zuckerkrankheit. Virchow's Arch. CLV. 3. p. 571. 1899.

39) Kolisch, R., Zur diätetischen Behandlung des Diabetes mellitus. Wien. klin. Wchnschr. XII. 52. 1899.

40) Bogoras, S., Zur Kenntniss der Zuckerkrankheit im Kindesalter. Arch. f. Kinderhkde. XXVII. 2 u. 3. p. 243. 1899.

41) Sachs, H., Ueber die Bedeutung der Leber für die Verwerthung der verschiedenen Zuckerarten im Organismus. Ztschr. f. klin. Med. XXXVIII. 1—3. p. 87. 1899.

[1]) Vgl. Jahrbb. CCLXVIII. p. 81.

42) Raimann, E., Ueber alimentäre Glykosurie. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 8. 1900.
43) Haedke, M., Ueber metatraumatische alimentäre Glykosurie. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 31. 1900.
44) Saundby, R., On non diabetic glycosuria. Brit. med. Journ. April 14. 1900.
45) Biernacki, E., Beobachtungen über die Glykolyse in patholog. Zuständen. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 335. 1900.
46) Zaudy, Ein geheilter Fall von Diabetes mellitus. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 31. 1900.
47) Lépine, R., Progrès récents de nos connaissances sur la pathogénie du diabète sucré. Lyon méd. XCIV. p. 433. Juillet 29. 1900.
48) Grube, K., Zur Pathologie des Coma diabeticum. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLIV. 5 u. 6. p. 349. 1900.
49) Berger, Arthur, Ueber den Einfluss reiner Milchdiät bei Diabetes mellitus. Wien. klin. Rundschau XIV. 31. 1909.
50) Vigouroux, R., Sur un nouveau traitement du diabète arthritique. Gaz. des Hôp. 84. p. 847. 1900.
51) Guihal, M., Traitement du coma diabétique. Ibid. 80. p. 808. 1900.
52) Ebstein, W., Diabetes mellitus, Unterleibskoliken und Oedeme in ihren Wechselbeziehungen. Zeitschr. f. klin. Med. XL. 3 u. 4. p. 181. 1900.
53) Spaethe, A., Ueber die Brauchbarkeit der neueren Saccharometer zur quantitativen Bestimmung des Traubenzuckers im Harn. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 31. 1900.
54) von Alfthan, Ueber Benzoylester u. Kohlehydrate im normalen u. diabetischen Harn. Ebenda XXVI. 31. 1900.
55) Rosin, H., Ueber die quantitativen Verhältnisse der Kohlehydrate im diabetischen Harn. Ebenda XXVI. 31. 1900.
56) Sachs, H., Ueber das Verhalten der Glykogenbildung ausserhalb der Leber nach Lävulosezufuhr. Zeitschr. f. klin. Med. XLI. 5 u. 6. p. 434. 1900.
57) Hartogh u. Schumm, Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 11. 1900.
58) Rumpf, Eiweissumsatz u. Zuckerausscheidung. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 40. 1900.
59) Sachs, H., Ueber das Verhalten der Lävulose im Stoffwechsel. Inaug.-Diss. Leipzig 1900.
60) Pavy, F. W., Differentiation in diabetes. Lancet June 16. 1900.
61) Waldvogel u. Hagenberg, Harnsäurebildung beim Diabetes mellitus. Centr.-Bl. f. Stoffw.- u. Verdauungskrankh. I. 8. p. 179. 1900.
62) Richter, Paul Friedr., Kritisches u. Experimentelles über die Beziehungen zwischen Nieren u. Glykosurie. Ztschr. f. klin. Med. XLI. 1—4. p. 160. 1900.
63) Croner, W., Ueber die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus u. Tabes dorsalis. Ebenda XLI. 1—4. p. 50. 1900.
64) Strauss, J., Ueber das Nebeneinandervorkommen von Idiotie und Diabetes mellitus u. über neurogene Glykosurien, nebst einigen Bemerkungen über das tinktorielle Verhalten u. die Alkalescenz des diabetischen Blutes. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXV. 3 u. 4. p. 202. 1900.
65) Strauss, J., Untersuchungen über alimentäre, „spontane“ u. diabetische Glykosurien, unter besonderer Berücksichtigung des Kohlehydratstoffwechsels der Fiebernden u. Potatoren. Ztschr. f. klin. Med. XXXIX. 3 u. 4. p. 202. 1900.
66) Sandmeyer, Ueber *Rose's* Diabetikermilch. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 44. 1900.
67) Seelig, A., Ueber Phlorizindiabetes. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 44. 1900.
68) Scholten, R., Ueber puerperale Acetonurie. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 439. 1900.
69) Spitzer, W., Ueber traumatisches Coma diabeticum. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 47. 1900.
70) Stradomsky, N., Ueber den Einfluss einzelner Eiweisskörper auf die Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus. Ztschr. f. diätet. u. phys. Ther. 4. p. 282. 1900.
71) Wille, E., Die alimentäre Glykosurie u. ihre Beziehungen zu Pankreasaffektionen. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIII. 5 u. 6. p. 546. 1899.
72) Umber, F., Zur Lehre von der Glykolyse. Ztschr. f. klin. Med. XXXIX. 1 u. 2. p. 13. 1900.
73) Pierallini, G., Kommen dem menschlichen Pankreas (post mortem) u. dem Harn zuckerzerstörende Eigenschaften zu? Ebenda XXXIX. 1 u. 2. p. 26. 1900.

Alimentäre und andere Glykosurien.

Bamberg (3) suchte experimentell den Einfluss nachzuweisen, den die Leber auf das Zustandekommen der alimentären Glykosurie hat. Zu diesem Zwecke nahm er Fröschen (Ranula esculenta und temporaria) die Leber heraus und brachte ihnen hierauf subcutan eine Lösung von Traubenzucker bei. Es zeigte sich, dass die Zuckerausscheidung nach der Leberentfernung nicht grösser war als vorher.

H. Sachs (41) hat derselben Frage seine Aufmerksamkeit zugewendet. Er stellte sich zunächst die Aufgabe, zu ergründen, ob die Leberexstirpation bei Fröschen eine Aenderung der Toleranz für verschiedene Kohlehydrate bewirkt. Er verfuhr in der Weise, dass er zunächst die Toleranz des Frosches feststellte und dann die Leber entfernte.

I. Zunächst machte er Versuche mit den Hexosen Dextrose, Lävulose und Galaktose. a) Dextrose: Die Toleranz war nach der Leberexstirpation *nie* herabgesetzt. b) Lävulose: Die Toleranz des normalen Frosches für Lävulose war geringer als die für Dextrose, es trat stets Lävulosurie ein; bei dem Frosche ohne Leber wurde fast ausnahmelos Melliturie beobachtet bei Mengen, die der normale Frosch vertragen hatte. c) Galaktose: Nach Injektion wurde Galaktose im Harn ausgeschieden (Darstellung des Osazon und Bestimmung des Schmelzpunktes bei 194⁰). Die Toleranz des normalen Frosches für Galaktose war nahezu dieselbe wie für Lävulose, also geringer als die für Dextrose. Die Entfernung der Leber hatte keine Herabsetzung der Toleranz zur Folge.

II. Versuche mit der Pentose Arabinose. Die Toleranz der Frösche für Arabinose war sehr gering; der ausgeschiedene Zucker war stets Arabinose. Die Entfernung der Leber war ohne Einfluss auf die Arabinoseausscheidung. *Resultat:* Die Leberentfernung setzt beim Frosch die Toleranz für Lävulose herab, dagegen für Dextrose, Galaktose und Arabinose nicht.

Auf Grund dieses Befundes, die Lävulose betreffend, stellte S. an leberkranken Menschen Versuche an, um bei ihnen Erfahrungen über die

alimentäre Glykosurie nach Zufuhr von 100 g Lävulose zu gewinnen. Die Kranken erhielten Morgens nüchtern 100 g Lävulose in 500 ccm Wasser. Der Harn wurde stündlich aufgefangen. Im Ganzen wurden 8 Versuche gemacht; in allen kam es zu Ausscheidung geringer Mengen von Lävulose.

In seiner Inaug.-Diss. theilt Sachs (59) weitere Versuche mit über Lävulosedarreichung bei Leberkranken. Die Kranken erhielten die Lävulose ebenfalls Morgens nüchtern in Wasser. In 4 Fällen von Lebercirrhose wurde eine Herabsetzung der Toleranz für Lävulose, also eine Neigung zur alimentären Lävulosurie gefunden.

Um festzustellen, ob ebenso, wie es für Dextrose bekannt ist, die Unterbindung des Ductus choledochus eine Verminderung der Toleranz für Lävulose bedinge, unterband Sachs bei 3 Kaninchen den Gallengang und gab dann Lävulose. Bei diesen Thieren hatte die Operation keine Herabsetzung der Toleranz für Lävulose zur Folge.

Endlich suchte S. noch nachzuweisen, ob die Leberexstirpation bei dem Frosche eine Glykogenbildung aus Lävulose an anderen Orten im Körper erkennen lasse. Er fand jedoch, dass der Glykogengehalt des Körpers nach subcutanen Lävuloseeinspritzungen bei entleberten Fröschen nicht zunahm.

Die beiden letzten Fragen hat Sachs ausführlicher in einer dritten Arbeit (56) behandelt. Die Versuche an Kaninchen sind dieselben, die er auch in seiner Dissertation beschreibt, mit dem Resultate, dass die Unterbindung des Ductus choledochus eine Herabsetzung der Toleranz für Lävulose nicht zur Folge hatte. Zur Erledigung der zweiten Frage wurden Parallelversuche derart an Fröschen angestellt, dass zu jeder Versuchsreihe möglichst gleichgrosse Frösche genommen wurden. Je 2 Fröschen wurde die Leber herausgenommen und ihnen gleichzeitig mit 2 gesunden Fröschen eine gleichgrosse Menge Lävulose injicirt. Nach 18—20 Stunden wurden unter gleichen Bedingungen die Gesammtkörper ohne Leber und die Lebern der normalen Frösche allein auf ihren Glykogengehalt untersucht. Die Resultate waren: 1) Der Glykogengehalt bei den Fröschen ohne Leber war nicht höher als bei den Controlfröschen. 2) Der Glykogengehalt der Gesammtmuskulatur nach Lävuloseinjektion bei leberlosen Thieren war nicht grösser als bei leberlosen Thieren, denen keine Lävulose eingespritzt worden war. 3) In den Lebern war nach der Lävuloseinjektion stets eine deutliche Steigerung der Glykogenmenge festzustellen.

Es kommt also nur der Leber die Funktion zu, aus Lävulose Glykogen zu bilden, und nicht den Muskeln — wohl verstanden beim Frosch.

H. Ludwig (14) hat an 100, durchschnittlich 20 Jahre alten Schwangeren Untersuchungen auf alimentäre und spontane Glykosurie angestellt. Meist wurden die Untersuchungen 7 Tage lang ausgeführt, in einigen Fällen jedoch Wochen lang.

Die Versuche auf alimentäre Glykosurie umfassen 18 Fälle. Sie ergaben keinen Unterschied im Verhalten der Schwangeren verglichen mit demjenigen gesunder nichtschwangerer Personen. Bei den übrigen, auf spontane Glykosurie untersuchten 82 schwangeren Frauen ergab sich: 1) bei 26 keine Glykosurie; 2) bei 10 1—3mal Glykosurie, und zwar Spuren eines gährungsfähigen Zuckers; 3) bei 38 1—3mal Glykosurie, und zwar Spuren und quantitativ bestimmbare Mengen eines nicht gährungsfähigen Zuckers; 4) bei 8 abwechselnd Ausscheidung von gährungsfähigem und nicht gährungsfähigem Zucker.

E. Raimann (42) stellt folgende Formen von Glykosurie auf:

1) Physiologische Glykosurie, d. h. das Normale.

2) Alimentäre Glykosurie, d. h. Uebergang zum Pathologischen.

3) Glycosurie ex amylaceis, d. h. höherer Grad von 2).

4) Spontane Glykosurie oder Glycosurie e nutrimentis, d. h. Zuckerausscheidung bei gewöhnlicher Diät, und zwar: a) transitorische Glykosurie, b) intermittirende Glykosurie, c) dauernde Glykosurie.

5) Glykosurie bei schwerem Diabetes, d. h. nach Entziehung der Kohlehydrate.

Ausserhalb dieser Formen steht 6) die sogenannte nervöse Glykosurie.

R. schlägt vor, eine pathologische Glykosurie dann anzunehmen, wenn der Harn 0.2% Zucker enthält, alle darunter liegenden Werthe dagegen als physiologisch zu bezeichnen.

Untersuchungen auf alimentäre Glykosurie sind in der Weise anzustellen, dass für jeden Fall festgestellt wird, wie viel Dextrose unter sonst gleichen Verhältnissen zugeführt werden muss, damit der in den nächsten Stunden darauf entleerte Harn mindestens 0.2% Zucker enthält. Nur dann lassen sich verschiedene Untersuchungen vergleichen.

Um die Möglichkeit der Vergleichung der Resultate auch bei den verschiedensten Personen zu erhalten, wären die erhaltenen Werthe auf das Körpergewicht zu beziehen und die Werthe in einem Bruch auszudrücken, dessen Zähler die Menge Traubenzucker bildet, die nöthig war, um die Glykosurie von 0.2% hervorzurufen, während der Nenner das Gewicht der Untersuchungsperson ausdrückt. So würde also z. B. bei einem 70 kg schweren Manne, der bei 200 g Traubenzucker mit 0.2% Zucker im Harn reagirt, dieser Bruch $^{200}/_{70}$ lauten.

Die Glykosurie selbst ist nach R. nicht von einem einzelnen Organe abhängig, sondern sie ist der Ausdruck einer Allgemeinstörung; sie ist ein Zeichen von Degeneration, d. h. von abnormer

Funktion, und die alimentäre Glykosurie, d. h. die dauernde constitutionelle Herabsetzung der Assimilationgrenze ist als ein Degenerationzeichen im chemischen Sinne aufzufassen.

R. suchte das Vorhandensein dieses Degenerationzeichens an dem Material einer psychiatrischen Klinik festzustellen, wobei er folgendermaassen verfuhr: Der Pat. blieb während des Versuches im Bett. Um 7 Uhr erhielt er sein gewöhnliches Frühstück. Um 9 Uhr wurde die Blase entleert und die genau abgewogene Glykosemenge in Milch ($^1/_{10}$ Liter für je 25 g) gegeben. Als Geschmacksoorrigens diente Kaffee. Der Harn der nächsten 4 Stunden wurde gesammelt und ebenso wie der Morgenharn auf Zucker untersucht, und zwar nach Fehling und Nylander und, wenn beide positiv ausfielen, mit dem Polarisationapparat. Meist wurde mit 100—110 g Dextrose begonnen. Die Versuche wurden über mehrere Tage ausgedehnt. R. theilt noch keine Resultate mit, weil er erst ein grösseres Zahlenmaterial zur Verfügung haben will.

M. Haedke (43) hat Personen, die ein mit starker Schädelverletzung oder grosser allgemeiner Erschütterung einhergehendes Trauma erlitten hatten, auf alimentäre Glycosurie e saccharo untersucht. Im Ganzen kamen 25 Kranke zur Untersuchung, 22 Männer und 3 Frauen; bei diesen war das Resultat positiv in 15, negativ in 10 Fällen. Die dargereichte Zuckermenge bestand aus 100 g Dextrose.

J. Strauss (65) will in seiner Arbeit der Lösung der folgenden beiden Fragen näher treten: 1) steht die nach Zufuhr von 100 g Traubenzucker auftretende Glykosurie in mehr als lockerem Zusammenhang mit dem Diabetes mellitus? 2) gehört die nach Stärkegenuss auftretende Glykosurie zum wahren Diabetes mellitus?

Die Antwort wird durch Versuche an Personen gewonnen, die nach 100 g Dextrose Glykosurie zeigten.

1) Zunächst wurde festgestellt, ob eine nach 100 g Dextrose Zucker ausscheidende Person auch nach der entsprechenden Menge Amylum Glykosurie zeigte. Blieb diese aus, dann wurde die Stärkemenge gesteigert. Weiter wurde geprüft, wie lange Zeit nach Wegfall der zu einer vorübergehenden Glykosurie führenden Ursache die Disposition zur alimentären Glycosurie e saccharo bestehen blieb. *Resultate:* In 8 von 12 Fällen wurde neben der alimentären Glycosurie e saccharo auch eine solche ex amylo nachgewiesen, doch blieb die nach der Stärkeaufnahme ausgeschiedene Zuckermenge weit hinter der nach Zucker ausgeschiedenen Menge zurück. Die Zuckerausscheidung fiel meistens in die zwei ersten Stunden nach der Aufnahme der Stärke; nach 3 Stunden war sie abgelaufen. Die Disposition zur Glycosurie ex amylo hielt bei den Personen mit einer zeitweiligen Disposition zur alimentären Glykosurie überhaupt kürzere Zeit an, als die Disposition zur Glycosurie e saccharo. Weiterhin ergab sich, dass bei reichlichem, anhaltendem Genusse von Kohlehydraten ziemlich häufig eine Schädigung der Toleranz für letztere bei solchen Personen eintrat, die schon zur alimentären Glykosurie neigten, doch stieg die Menge des ausgeschiedenen Zuckers nicht immer proportional der Steigerung der gegebenen Kohlehydratmenge.

2) Die Thatsache, dass gelegentlich bei alimentärer Glykosurie nach Amylaceen mehr Zucker ausgeschieden wurde als nach Traubenzucker, veranlasste Str. diese Verhältnisse auch bei Diabetikern zu prüfen. Er fand in einigen Fällen von Diabetes nach Stärkeaufnahme eine grössere Zuckerausscheidung, als nach der equivalenten Menge von Traubenzucker.

3) 2 Beobachtungen waren geeignet, das Auftreten von alimentärer Glykosurie ex amylo bei fieberhaften Erkrankungen zu beweisen. In dem einen Falle handelte es sich um Influenza-Pneumonie, bei der in den letzten Fiebertagen und darüber hinaus eine Glykosurie ex amylo bestand, in dem anderen Falle kam es ebenfalls, allerdings in viel geringerem Grade zur Glykosurie ex amylo. Glykosurie e saccharo wurde dagegen bei einer ganzen Anzahl von Kranken mit Pneumonie und einmal bei akutem Gelenkrheumatismus festgestellt. In einem Falle von Pneumonie wurde die merkwürdige Thatsache festgestellt, dass nach dem Auftreten von Glykosurie e saccharo weiterhin sowohl nach Stärke, wie nach Traubenzuckeraufnahme im Harn eine schwach reducirende, links drehende, nicht gährungsfähige Substanz erschien. Es verdient besondere Erwähnung, dass es sich bei den Fieberkranken, bei denen sich nach 100 g Glykose besonders gern Glykosurie einstellte, regelmässig um Potatoren handelte.

Str. glaubt aus diesen Beobachtungen an Fiebernden den Schluss ziehen zu sollen, dass der sonst normale fiebernde Körper sich in Bezug auf seine Toleranz gegenüber der stärkehaltigen Nahrung gerade umgekehrt verhält, wie der fiebernde Diabetische. Bei letzterem wächst die Toleranz für Kohlehydrate meist während des Fiebers, während sie beim ersteren abnimmt. Um einen solchen allgemeinen Schluss zu erlauben, scheinen dem *Ref.* doch ganz andere grosse Versuchsreihen nothwendig. Von sonstigen fieberhaften Erkrankungen ist noch ein Fall von Malaria zu erwähnen, in dem es während der Fieberanfälle zur Glykosurie e saccharo kam.

4) Ueber den Kohlehydratstoffwechsel bei Potatoren wurden folgende Aufschlüsse erhalten: Zunächst, dass bei keinem Potator alimentäre Glykosurie auftrat, wenn er den Einwirkungen des Alkohols lange genug entzogen wurde. So lange aber dieser Einfluss vorhanden ist, ist der Procentsatz der Trinker mit Disposition zur alimentären Glykosurie sehr gross. Diese Disposition besteht sowohl im Zustande des Delirium tremens, wie auch bei dem nicht durch dieses complicirten Alkoholismus. In einigen (6) Fällen sah Str. auch vorübergehend spontane, d. h. bei gewöhnlicher gemischter Kost, auftretende Glykosurie als Folge des Potatorium.

Die Kranken waren Schnapstrinker, und zwar trat die spontane Glykosurie in allen Fällen im Anschlusse an akute Betrunkenheit auf.

5) Der letzte Abschnitt der sehr umfangreichen Arbeit enthält Beobachtungen über das Nebeneinandervorkommen von Krampfanfällen und Glykosurie, ausgehend von der Wahrnehmung, dass bei einem Potator, der unter der direkten Einwirkung des Potatorium an alimentärer Glykosurie litt, diese letztere unmittelbar nach einem epileptischen Krampfanfalle ausblieb, und von 2 ähnlichen [aber doch wohl nicht einwandfreien] Beobachtungen. Bei 16 Epileptikern, die auf alimentäre Glykosurie untersucht wurden, ergaben sich negative Resultate.

E. Wille (71), von dem Gedanken ausgehend, dass manche Pankreaserkrankungen, die vielleicht nicht stark genug wären, um eine spontane Glykosurie hervorzurufen, möglicher Weise genügten, um eine alimentäre Glykosurie auszulösen, untersuchte ein möglichst grosses Krankenmaterial auf alimentäre Glykosurie. Bei denjenigen Kranken, die später ihrer Krankheit erlagen und zur Sektion kamen, wurde das Pankreas einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung unterworfen.

Die Kranken erhielten Morgens zum 1. Frühstück 50—75 g chemisch reinen Traubenzuckers oder 150 g gewöhnlichen Zuckers in ½ Liter Kaffee oder Theeaufguss. Der Harn wurde mit der Nylander-Trommer'schen und der Gährungsprobe, häufig auch mit dem Polarisationapparate untersucht. Es ergab sich, dass in den Fällen mit positivem Resultate der Harn 2 Stunden nach dem Genusse des Zuckers am stärksten zuckerhaltig war. Einmal wurde erst nach 10 Stunden Glykosurie bemerkt. Nach 4 Stunden war die Glykosurie bis auf Spuren verschwunden. Einmal dauerte sie 48 Stunden. Das Maximum der beobachteten Zuckerausscheidung betrug 1.8 %, in der Regel betrug sie 0.2—0.6 %. Es wurden nahezu an 800 Kranken Versuche gemacht; 77 davon kamen zur Sektion. Das Pankreas wurde in Sublimat gehärtet und die Schnitte wurden nach van Glisson oder mit Hämatoxylineosin gefärbt. Alimentäre Glykosurie wurde festgestellt bei:

5 Magencarcinomen . .	unter	23	beobachteten	Kr.
3 Pankreascarcinomen .	„	4	„	„
1 Gallenblasencarcinom	„	4	„	„
1 Oberschenkelsarkom .	„	2	„	„
1 Darmcarcinom . . .	„	4	„	„
1 Nierencarcinom . .	„	1	„	„
1 chron. Gallenblasen- u. Lebererkrankung . .	„	24	„	„
1 chron. Magendarmerkrankung	„	45	„	„
2 Rheumatismen . . .	„	36	„	„
2 Lungentuberkulosen .	„	96	„	„
2 sonstigen Lungenerkrankungen	„	24	„	„
2 Arteriosklerosen . .	„	10	„	„
4 Graviden	„	10	„	„
8 chron. Alkoholisten .	„	38	„	„
1 alkohol. Neuritis . .	„	12	„	„
6 Hysterischen . . .	unter	22	beobachteten	Kr.
1 traumatischen Neurose	„	5	„	„
2 Apoplex. cerebri . .	„	12	„	„
1 Beri-Beri	„	1	„	„
1 Cerebro-Spinalmeningitis mit Fieber . .	„	1	„	„
1 Lungengangrän mit Fieber	„	1	„	„
1 katarrhal. Pneumonie mit Fieber	„	1	„	„
7 Fällen von sekundärer Syphilis	„	131	„	„

Von den positiven Versuchen fallen 15 auf Kranke, die später zur Autopsie kamen. Es handelte sich:

1) 2mal um Pankreascarcinom
2) 5mal „ Magencarcinom
3) 1mal „ Gallengangcarcinom
4) 1mal „ Darmcarcinom
5) 1mal „ Hypernephritis
6) 2mal „ Apoplexie
7) 1mal „ Lungenemphysem
8) 1mal „ Arteriosklerose

Das Pankreas war verändert bei:

1) 2mal
2) 5mal
3) 1mal
4) 2mal
5) 1mal
6) 6mal
7) 7mal
8) 8mal

Uebrigens fand sich das Pankreas auch zuweilen verändert, wenn keine alimentäre Glykosurie aufgetreten war; 2mal waren die Veränderungen in diesem Falle sogar sehr erheblich, aber wie es schien, ganz frischer Natur, während die Beobachtungen auf alimentäre Glykosurie schon einige Wochen zurücklagen, so dass die Annahme W.'s nicht unberechtigt ist, dass zur Zeit der Versuche die Veränderungen am Pankreas noch nicht vorhanden waren.

In den Fällen mit positivem Ausfalle der alimentären Glykosurie und nur unbedeutender Veränderung am Pankreas nimmt W. an, dass noch andere Momente, z. B. Fieber, bei der Schädigung der Funktion des Pankreas mitgewirkt hätten. In einem Falle wurde bei dem jedesmal positiven Ausfalle des Versuches auf alimentäre Glykosurie, bei im Uebrigen dunklen Symptomen der Verdacht auf Pankreascarcinom ausgesprochen. Diese Wahrscheinlichkeitdiagnose wurde bei der Sektion bestätigt.

Die Schlussfolgerungen W.'s gehen dahin: bei stets positivem Ausfalle des Versuches auf alimentäre Glykosurie spricht die Wahrscheinlichkeit im hohen Grade für eine schwere Erkrankung des Pankreas, während bei schwankendem Ausfalle und wenn andere Ursachen, wie z. B. Fieber, ausgeschlossen werden können, das Pankreas nur in geringem Maasse betheiligt zu sein braucht. Auf jeden Fall spielt das Pankreas bei der Entstehung der alimentären Glykosurie eine wichtige Rolle. Was die Thatsache anlangt, dass bei Diab. mell. das Pankreas nicht selten gesund gefunden wird,

so handelt es sich in solchen Fällen um den constitutionellen Diabetes, der von dem Pankreas-Diabetes zu trennen ist, und bei dem die Zuckerausscheidung von der Leber aus normal ist, aber die Thätigkeit des Körpers den Zucker in den Geweben zu verbrauchen gestört ist, während beim Pankreasdiabetes der hemmende Einfluss auf die Zuckerbildung in der Leber gestört, bez. aufgehoben ist. Die alimentäre Glykosurie kann nur Vorstadium eines Pankreas-, aber nicht eines constitutionellen Diabetes sein.

v. Jaksch (4) hat bei den verschiedensten Kranken Versuche mit den Pentosen Arabinose, Xylose und Rhamnose angestellt, um deren Einfluss in Bezug auf alimentäre Pentosurie festzustellen.

1) Die Arabinose in Mengen von 20 g wurde gegeben bei croupöser Pneumonie, Typhus, Leukämie, Magencarcinom, Osteomalacie und Nephritis. Ein Theil erschien wieder im Harn; in den Faeces konnte sie nicht nachgewiesen werden. Die Ausscheidung war am geringsten in 2 Fällen mit Fieber = 5.95%, und dauerte nur 6—8 Stunden; bei den übrigen Kranken war die Ausscheidung grösser, bis zu 8.53 g = 42.65%, und dauerte länger, bis zu 31 Stunden. Diese Verschiedenheit im Verhalten der Arabinose liess sich aus dem klinischen Verhalten der Fälle nicht erklären. Nachgewiesen wurde die Arabinose am besten mit der Trommer'schen und der Tollens'schen Probe (unter 0.03%). Die Nylander'sche und die Phenylhydrazinprobe geben nur mangelhafte Resultate.

2) Xylose in Mengen von 10 g wurde gegeben in 12 Fällen von Arthritis deformans, Anämie, Basedow'scher Krankheit, Pleuraerguss, Sarkomatose, Typhus, Leukämie, Tuberkulose und chronischer Obstipation. Wenn Fieber bestand, war die Ausscheidung geringer; das Minimum der Ausscheidung betrug 1.87 g = 18.7%, das Maximum 5.48 = 54.8%. Sie dauerte 6—14 Stunden. In den Faeces erschien die Xylose nicht. Die Trommer'sche und die Tollens'sche Probe gaben auch hier die besten Resultate.

3) Rhamnose wurde in 20 g-Dosen in 9 Fällen von Typhus, Pleuritis, Osteomalacie, Gelenkrheumatismus, Tuberkulose, traumatischer Neurose und Phosphorvergiftung gegeben. Sie erschien im Harn und in den Faeces wieder. Die Ausscheidung war sehr ungleichmässig und schwankte zwischen 1.03 g = 5.15% und 6.53 g = 32.65%; ihre Dauer betrug 12—22 Stunden. Im Fieber war sie am geringsten. In einem Falle von Typhus mit starken Diarrhöen wurde die grosse Menge von 12.73 g = 63.65% ausgeschieden, hauptsächlich mit dem Stuhl. Die beste Probe für Rhamnose ist die Trommer'sche.

Die Pentosen wirkten diuretisch und abführend. Der nicht zur Ausscheidung gelangende Theil wird nach v. J. wahrscheinlich im Darme durch Bakterien zerstört, aber nicht vom Körper verwerthet. Zur Ernährung des gesunden und des kranken Menschen sind sie daher nicht zu gebrauchen.

In einer zweiten Versuchsreihe hat v. Jaksch (5) die Pentosen bei 3 Diabetikern versucht. Er gab je 2mal 50 g und 1mal 30 g Arabinose, je 2mal 30 g und 1mal 28.5 g Xylose, und je 50 g Rhamnose. Von der Arabinose erschienen in Harn und Faeces 48.98—82.02%, von der Xylose im Harn 2mal Spuren und 1mal 0.89 g, in den Faeces nichts; von der Rhamnose in Harn und Faeces 27.6—49.2%. Die Diurese wurde gesteigert, die Traubenzuckerausscheidung nahm zu und zuweilen auch der Eiweisszerfall. Xylose und Rhamnose riefen Diarrhöen hervor. Die Pentosen können daher auch beim Diab. mell. nicht zur Ernährung verwendet werden.

Glykosurie bei Cholelithiasis.

A. Exner (13) untersuchte den Harn von 40 Gallensteinkranken vor und nach der Operation mit dem Ergebnisse, dass er in allen Fällen, mit nur einer einzigen Ausnahme, stets geringe Mengen von Traubenzucker nachweisen konnte, die nach der Operation abnahmen und etwa 3—4 Wochen danach verschwunden waren. Einkeilung eines Steines oder stärkerer Ikterus waren ohne Einfluss auf die Stärke der Glykosurie. E. glaubt, dass das Vorhandensein von Zucker bei zweifelhafter Diagnose von Werth sein könnte.

W. Kausch (7) weist im Gegensatze zu den Angaben Exner's an 85 Fällen von Cholelithiasis mit 70 Operationen nach, dass Glykosurie bei der *ohne* Complikationen verlaufenden Gallensteinkrankheit nur in den seltensten Fällen zur Beobachtung komme, in welcher Ansicht er mit Naunyn übereinstimmt, sowie mit Ebstein (52), der eine einfache uncomplicirte Gallensteinkolik nicht als Ursache einer Glykosurie anerkennen will.

Im Anschlusse hieran darf *Ref.* vielleicht bemerken, dass er während der letzten 4 Jahre fast in jedem Falle von Gallensteinkrankheit, der zu seiner Beobachtung kam, und es sind deren weit über 100, den Harn vor, während und nach den Anfällen untersucht hat. Nur ein einziges Mal hat er eine Zuckerausscheidung von Spuren bis zu 0.1% beobachtet. Sie trat auf während einer schweren, mit Fiebererscheinungen einhergehenden Kolik, die über 1 Woche dauerte und schliesslich in dem Durchbruche eines grossen Steines in den Darm ihr Ende fand. Nach dem Ablaufe dieser Kolik traten später noch vereinzelte kleinere Kolikanfälle, aber keine Glykosurie mehr auf. Die Kranke war eine Frau gegen Ende der 40er Jahre, bei der 6 Jahre zuvor wegen eines Uterusmyoms eine Laparotomie gemacht worden war.

Nieren und Glykosurie (Nierendiabetes).

Um den Beweis für das Vorkommen von Nierendiabetes zu erbringen, müsste nachgewiesen werden, dass Veränderungen des Nierenparenchyms dem Auftreten der Glykosurie voraufgehen.

Eger (35) glaubt, dass in 2 Fällen von Nephritis mit Glykosurie bei einer 57jähr. und einer 39jähr. Frau, die neben den Erscheinungen ausgesprochener parenchymatöser Nephritis an Zuckerausscheidung litten, die Glykosurie durch die Nierenentzündung bedingt gewesen sei. *Ref.* kann zu dieser Annahme eine zwingende Nothwendigkeit nicht anerkennen. Die Anamnese ist viel zu ungenügend, und es ist gar kein Grund vorhanden, warum nicht beide Kranke vor ihrer Nephritis an einem Diabetes gelitten haben sollten. Das Eine ist so gut möglich wie das Andere; ehe man von einem Nierendiabetes sprechen darf, muss genau nachgewiesen werden, dass das Nierenleiden bestand, ehe zum ersten Male Zucker auftrat.

Dieselbe Frage behandelte P. F. Richter (34) experimentell.

Er erwähnt zuerst Versuche mit Sublimat, das er Kaninchen in kleinen Dosen intravenös beibrachte. Nach Angabe anderer Autoren soll Sublimat neben Albuminurie auch Glykosurie bedingen, wobei der Blutzucker nicht oder nur wenig vermehrt sein soll. R. fand, dass kleine Dosen ziemlich regelmässig Glykosurie hervorriefen, und zwar häufig schon, ehe die Albuminurie auftrat. Der Blutzucker war vermehrt, so dass es nicht nöthig war, die Nieren für die Glykosurie verantwortlich zu machen.

Sodann prüfte R. eine Anzahl anderer Mittel, die als Nierengifte bekannt sind, auf ihre Fähigkeit Glykosurie zu bewirken. Bei Chrom, Oxalsäure und einigen anderen Giften, die nicht genannt werden, war das Resultat negativ, dagegen erzielte R. mit Cantharidin positive Ergebnisse. Wenn er Kaninchen das Cantharidin in Aether acet. gelöst vorsichtig unter die Haut spritzte, so traten Albuminurie und Glykosurie auf, vorausgesetzt, dass die Dosis nicht zu gross war, sondern etwa 0.00025—0.0005 g betrug. Die Glykosurie war nicht bedeutend, klang allmählich ab und wurde, auch wenn die Einspritzungen fortgesetzt wurden, nicht weiter beobachtet. Der Blutzucker war unbedeutend vermehrt. Die Veränderungen an den Nieren beschränkten sich auf den Gefässapparat, während das Epithel der Harnkanälchen so gut wie nicht geschädigt war. R. bespricht die Möglichkeit, dass die vermehrte Blutzufuhr auch vermehrte Strömungsgeschwindigkeit bewirkte und dadurch die Resorption des Zuckers in den Nierenepithelien verringert war.

In einer 2. Arbeit (62) berichtet R. über weitere Versuche. Er sah bei Kaninchen, denen er künstlich Nierenentzündung beigebracht hatte, eine Beeinflussung der Glykosurie dann eintreten, wenn es gelang, die Thiere längere Zeit am Leben zu halten. Dass es sich dabei um Retention des Blutzuckers handelte, wurde dadurch bewiesen, dass das Blut zuweilen solche Mengen von Zucker enthielt, dass bei einem Thiere mit normalen Nieren Glykosurie aufgetreten sein würde.

Beim Phlorizindiabetes fand R., dass die Glykosurie bei Thieren, deren Nieren zuvor in den Zustand der Entzündung gebracht worden waren, später auftrat als bei Controlthieren mit normalen Nieren; ferner beobachtete er, dass die 24stündige Zuckerausscheidung kleiner war bei den Thieren mit erkrankten Nieren als bei den Controlthieren. Dagegen blieb die Glykosurie niemals ganz aus.

Glykosurie durch Giftwirkung.

Z. v. Vamóssy (1) fand, dass Leucin auf die Zuckerausscheidung bei der Kohlenoxydvergiftung keinen Einfluss hat, dagegen gab das alkoholische Extrakt der Verdauungsprodukte des Fibrins bei mit Kohlenoxyd vergifteten Hunden positive Resultate. Bei dem alkoholischen Extrakt wurde eine Trennung vorgenommen der basischen Bestandtheile von den Monamidosäuren (sauren Substanzen) und beide wurden getrennt verfüttert. Es fand sich nun, dass die ersteren keinen Zucker gaben, während die sauren Substanzen einmal ein positives Resultat gaben, dem zwei negative gegenüber stehen. v. V. sucht diese letzteren durch die Annahme zu erklären, dass die Thiere überhungert waren, d. h. dass bei ihnen die Kohlenoxydvergiftung keine Zuckerausscheidung hervorbringen konnte. Aus dem einen positiven Resultat mit den sauren Substanzen gegenüber 3 negativen mit den basischen glaubt v. V. den Schluss ziehen zu können, dass der zuckerbildende Stoff sich unter den monamidosauren Substanzen der Pankreasverdauung des Fibrins befinde.

K. Morishima (18) sah nach der Darreichung von Curarin bei Fröschen und Kaninchen keineswegs regelmässig Glykosurie auftreten. Wenn sie bei Fröschen beobachtet wurde, stand sie doch in keinem Verhältniss zum Glykogengehalt von Leber und Muskeln. Die Vergiftung mit Curare wirkte anfangs harnvermindernd bis zur Anurie, später trat dann Polyurie auf. Diese war aber von der Zuckerausscheidung ganz unabhängig.

Bettmann (25) beobachtete starke Zuckerausscheidung nach dem Gebrauch von 16 g Copaivbalsam. Eine geringere Ausscheidung begann schon bei 3 g des Balsams. Der Zucker wurde durch Gährung nachgewiesen. Beim Diabetiker stieg die Zuckerausscheidung nach der Darreichung von Copaivbalsam nahezu um das Doppelte. In 4 Fällen konnte durch 100 g Traubenzucker nach dem Copaivbalsam alimentäre Glykosurie bewirkt werden.

Phlorizindiabetes.

Graham Lusk (2) beobachtete 1) den zeitlichen Verlauf und die Intensität der Zuckerausscheidung nach Phlorizineinspritzungen. Nach 2 g schwankte er, je nach der Individualität des Kaninchens, zwischen 7 und 20 Stunden. Bei wiederholter Darreichung von Phlorizin zeigte sich, dass der Grad des Diabetes weniger von der

absoluten Menge des gegebenen Phlorizins abhing, als von der Häufigkeit der Darreichung, auch scheint es sicher zu sein, dass Herbi- und Carnivoren in Bezug auf die Zuckerbildung beim Phlorizindiabetes gleiche Resultate geben.

2) Enthält die Arbeit die Ergebnisse von Fütterungsversuchen mit Dextrose, Laevulose, Milchzucker und Leim bei Phlorizindiabetes. a) Für Dextrose ergab sich, dass nach ihrer Zufuhr die Eiweisszersetzung abnimmt; der Körper verliert also im Phlorizindiabetes nicht ganz die Fähigkeit Zucker zu verbrennen. b) Bei Laevulosedarreichung ergab sich eine Zunahme der Zuckerausscheidung entsprechend der Menge von Laevulose, die in Glykogen und aus diesem in Dextrose umgewandelt wurde. c) Milchzucker rief ebenfalls eine Zunahme der Zuckerausscheidung hervor, und zwar ging der Milchzucker im Körper in Dextrose über. d) Leim ergab eine Zunahme der Dextroseausscheidung und des Stickstoffs im Harn.

3) In die Venen eingeführtes Phloretin rief rasch vorübergehende Glykosurie hervor; bei vorher mit Phlorizin vergifteten Kaninchen bedingte die intravenöse Injektion von Phloretin eine Zunahme der Zuckerausscheidung, die nach L. von dem Rest von Glykogen stammen soll, der nach der Phlorizinvergiftung im Körper zurückgeblieben war.

Veränderungen in den Nieren nach Phlorizinvergiftung wurden festgestellt von A. Seelig (67) und von Hartogh und Schumm (57).

Ersterer fand bei Kaninchen nach Phlorizininjektionen in jedem Falle ganz bestimmte Veränderungen an den gewundenen Harnkanälchen, die als Folge der Vergiftung aufzufassen waren. S. verlegt die Zuckerausscheidung beim Phlorizindiabetes in den Nieren an diese Stelle.

Hartogh und Schumm fanden bei Hunden, die längere Zeit mit Phlorizin behandelt worden waren, Veränderungen der Nieren von parenchymatöser Natur mit zahlreichen Blutungen und fettiger Degeneration.

Diuretica und Glykosurie.

Ueber diese Frage hat P. F. Richter (9) Untersuchungen angestellt. Wenn er Kaninchen eine kohlehydratreiche Nahrung gab, so trat nach der Darreichung von Coffeinpräparaten, besonders nach Diuretin, neben der Polyurie Glykosurie auf. Harnstoff brachte bei 12 Versuchen nur 2mal dasselbe Resultat hervor wie Diuretin, während sich Natr. nitr., chlorat. und acetic. in Bezug auf die Zuckerausscheidung machtlos zeigten. Nur mit Coffeinpräparaten gelang es, den Zuckergehalt des Blutes zu erhöhen und gleichzeitig den Glykogengehalt in der Leber zu vermindern. Die diastatische Wirkung des Blutserum war in diesen Fällen erhöht, daher war wahrscheinlich die Menge des diastatischen Ferments im Blutserum vermehrt. Bei kohlehydratarmer Nahrung blieb die Polyurie nach Diuretin aus, so dass also die Hyperglykämie möglicherweise ein Faktor ist bei dem Zustandekommen der Polyurie.

Aus dem Auftreten oder Ausbleiben der Glykosurie nach Diuretin kann auch auf die Glykogenmenge in der Leber ein Schluss gezogen werden, daher lässt sie sich verwenden um zu beurtheilen, ob eine Substanz zu den Glykogenbildnern gehört oder nicht.

Die Resultate dieser letzten Reihe von Versuchen waren: 1) Bei Darreichung von Laevulose und Diuretin erschien Dextrose im Harn. 2) Rohrzucker und Diuretin hatten dieselbe Wirkung, doch nur dann, wenn der Rohrzucker innerlich gegeben, nicht wenn er unter die Haut gespritzt wurde. 3) Bei Darreichung von Milchzucker und Diuretin erschien nur Milchzucker im Harn. 4) Bei Darreichung von Galaktose und Diuretin erschienen Galaktose und Dextrose im Harn; 3mal jedoch nur Galaktose.

Abstammung von Zucker aus Eiweiss und Fett.

Die Möglichkeit der Zuckerabspaltung aus Eiweiss ist in den letzten Jahren verschiedentlich behauptet worden; P. Mayer (10) giebt an, durch Kochen mit 4—5proc. Salzsäurelösung in $2^1/_2$—3 Stunden einen Körper gewonnen zu haben, der Fehling'sche Lösung reducirte und mit Phenylhydrazin ein Osazon gab, das nach der Elementaranalyse zu den Hexosazonen gehörte.

Gegen diese Angaben wenden sich Fr. Müller und J. Seemann (11). Nach ihnen handelt es sich bei diesem aus Eiweiss zu erhaltenden reducirenden Körper nicht um einen Zucker im eigentlichen Sinne, sondern um die Amidoverbindung einer Hexose, das Glykosamin, was schon vor der Veröffentlichung von P. Mayer von den Vff. bekannt gemacht worden war. Die Anschauung, dass im Eiweissmolekül ein kohlehydrathaltiger Atomcomplex vorhanden sei, der im Stoffwechsel abgetrennt und beim Diabetes mellitus zu Traubenzucker verwandelt und dann nicht weiter oxydirt werde, sei nicht haltbar. Es könnten, wie sich aus Untersuchungen und Analysen Kossel's ergiebt, die kolossalen Zuckermengen, die sich beim Diabetes aus Eiweiss bilden müssten, unmöglich aus diesem stammen. Bei günstigster Berechnung könnten 100 g Eiweiss höchstens 26 g Zucker liefern. Vielmehr bleibe anzunehmen, dass der Zucker nicht als solcher im Eiweissmolekül vorgebildet sei, sondern dass er sich aus N-haltigen Atomcomplexen durch theilweise Oxydation und unter Abspaltung des Stickstoffs bilde. Dabei wäre zunächst an die 6 Atome Kohlenstoff enthaltenden Spaltungsprodukte des Eiweisses zu denken, die Kossel als Hexone bezeichnet hat, vor Allem an das Leucin.

Für N. Stradomsky (70) steht es dagegen fest, dass sich im Körper aus Eiweiss Zucker bildet. Es ist deshalb für die diätetische Behandlung des Diabetes wichtig, zu wissen, ob einzelne Eiweisskörper mehr Zucker liefern als andere. Versuche in einem Falle von schwerem und einem

zweiten von mittelschwerem Diabetes gaben folgende, nicht immer in beiden Fällen übereinstimmende Ergebnisse: Die grösste Zuckerausscheidung fand sich in beiden Fällen nach *Leber,* die geringste beim schweren Diabetes nach *Plasmon,* beim mittelstarken nach *Tropon.* Fischnahrung (Hecht) gab in beiden Fällen mehr Zucker als Fleischnahrung. Die eiweisshaltigen Nahrungsstoffe gruppiren sich in absteigender Reihenfolge in Bezug auf die Zuckerausscheidung folgendermaassen:

I. Beim schweren Diabetes

Kalbsleber,
Fisch,
Rindfleisch,
Kalbsthymus,
Tropon,
Plasmon.

II. Beim mittelschweren Diabetes

Kalbsleber,
Kalbsthymus,
Fisch,
Plasmon,
Rindfleisch,
Tropon.

Eine Pentoseausscheidung [auf diese wurde ebenfalls geachtet und deshalb wurden Stoffe wie Leber und Thymus gegeben, weil aus ihnen auf chemischem Wege Pentosen gewonnen worden sind. Für die Entscheidung der Frage nach dem Einfluss verschiedener Eiweisskörper auf die Zuckerausscheidung kann die Leber wegen ihres Glykogengehaltes nicht verwendet werden. *Ref.*] wurde bei keiner Nahrung beobachtet. Die Stickstoffausscheidung im Harn lief der Zuckerausscheidung nicht parallel, sondern stand nahezu im umgekehrten Verhältniss zu ihr.

Aus den Versuchen ergiebt sich, dass Diabetiker nicht gleichmässig aus den einzelnen Eiweisskörpern Zucker bilden und dass die Caseinnahrung auf die Zuckerausscheidung keinen vermehrenden Einfluss hat.

Die Anschauung, dass auch aus Fett Zucker im Körper gebildet werde, hat in der letzten Zeit wesentlich an Boden gewonnen. Von hierhergehörigen Arbeiten ist zunächst die von Rumpf (8) zu erwähnen. R. folgert darin aus einer Anzahl von Stoffwechseluntersuchungen bei schwerem Diabetes, dass das Fett ebenfalls als Quelle des Zuckers angesehen werden müsse. Möglicherweise würde nur der eine Bestandtheil des Fettes, das Glycerin, in Zucker übergeführt. Bei dieser Auffassung würden die flüchtigen Fettsäuren und die Oxybuttersäure beim Diabetes auf eine übermässige Fettzersetzung im Körper zurückzuführen sein.

Zu demselben Resultat der Zuckerbildung aus Fett kommt Rosenquist (26) auf Grund von Untersuchungen in 2 Fällen von schwerem Diabetes. Die pro die ausgeschiedene Zuckermenge übertraf an Menge weit das Quantum, das sich aus der Kohlehydrat- und Eiweissnahrung, sowie aus dem Zerfall von Körpereiweiss berechnen liess. Es blieb daher keine andere Quelle übrig als das Fett.

Neuerdings haben dann Hartogh u. Schumm unter Rumpf's Leitung die Frage an Hunden, die durch Phlorizin diabetisch gemacht worden waren und längere Zeit am Leben gehalten wurden, sehr eingehend bearbeitet. Rumpf hat die Resultate dieser Untersuchungen bereits in einem Vortrag vorweg genommen, den er vor der Versammlung der Naturforscher und Aerzte gehalten hat (58), die ausführliche Arbeit erschien später (57). Die Versuche sind an 8 Hunden angestellt. Zunächst wurde bei mehrtägiger gemischter Kost die Stickstoffausscheidung festgestellt; dann wurde durch grössere Arbeitleistung das Glykogen möglichst weggeschafft. Die Hunde wurden jetzt gewogen und 5—14 Tage bei Fettdiät gehalten. Hierauf abermals Arbeitleistung mit nachfolgender Gewichtsbestimmung. Jetzt erst wurde die Behandlung mit Phlorizin begonnen. Den Hunden wurde täglich Phlorizin in gesättigter alkoholischer Lösung unter die Haut gespritzt, die Dosis schwankte zwischen 0.2 und 12 g pro die. Es wurden bestimmt Stickstoff, Zucker, Eiweiss, Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure des Harns (in zwei Versuchen auch Phosphor- und Schwefelsäure, Ammoniak) und Stickstoff, Fett und Kohlehydrate des Kothes.

Die Ergebnisse waren folgende: 1) Pathologische Ergebnisse. Die Thiere nahmen an Gewicht meist wesentlich ab und zeigten Acetongeruch. Die Muskeln und die Leber wurden nach dem Tode in erheblichem Maasse verfettet gefunden. Das Verhalten der Nieren wurde bereits oben besprochen. Der Zustand der Thiere im Endstadium glich dem des Coma diabeticum beim Menschen: tiefes Koma, grosse Athmung, Convulsionen und lebhafter Acetongeruch wurden häufig beobachtet. In 7 Fällen wurde kurz vor dem Tode Eiweiss im Harn nachgewiesen.

2) Ergebnisse in Bezug auf den Stoffwechsel: Ein gleichmässiges Verhältniss zwischen Zuckerausscheidung und Phlorizinmenge war nicht festzustellen (siehe dieselbe Beobachtung bei Lusk); die Zuckermengen waren in den ersten Versuchstagen gegen später sehr viel kleiner. Die N-Ausfuhr wurde sofort erheblich gesteigert, und zwar war sie am grössten an den Tagen mit grösster Zuckerausscheidung. Sie blieb auch an Tagen mit minimaler N-Zufuhr bedeutend. Das Verhältniss zwischen Harnstickstoff und Harnzucker betrug im Durchschnitt = 1:4.1; in einzelnen Fällen stieg es bis auf 1:9, 1:11, 1:13. Die Grösse der gegebenen Phlorizinmenge schien auf dieses Verhältniss ohne Einfluss zu sein. Der Faktor N:Zucker war also grösser als ihn Minkowski früher gefunden hatte (1:2.8). Für eine Retention von Stickstoff liessen sich Gründe nicht finden, es

konnte daher die Zuckermenge nicht aus einer Abspaltung von Eiweiss erklärt werden, vielmehr musste für sie eine andere Quelle gesucht werden. Für diese blieben aber nur zwei Möglichkeiten: entweder stammte der Zucker aus dem Fett oder es musste angenommen werden, dass der Kohlenstoff der Zerfallsprodukte des Eiweissmoleküls zur Zuckerbildung verwandt wurde. Diese letztere Annahme ist aber noch weniger begründet, wie die der Zuckerbildung aus Fett.

Glykolyse.

E. Bendix (6) setzte gepulvertes Pankreas zu Zuckerlösungen hinzu und liess es im Brutschranke stehen. Er fand, dass bei Lösungen mit 5—10% Zucker meist 4% des letzteren verschwanden, während bei Concentrationen von 20—25% kaum eine Abnahme zu bemerken war. Erhitzen des Pulvers auf 70° und Zusatz von kleinen Mengen mineralischer Säuren zerstörten das Ferment; wenigstens hörte die Glykolyse auf. Dieselbe Wirkung hatten Antiseptica. Ein Maassstab für die Stärke der Glykolyse war die Menge der gebildeten Kohlensäure; Alkoholbildung konnte nicht nachgewiesen werden.

E. Biernacki (45) untersuchte die Glykolyse in pathologischen Zuständen, um so über das Verhalten der Oxydationfermente in verschiedenen Krankheiten Aufschluss zu erhalten. Er verfuhr folgendermaassen: Bestimmte Mengen Traubenzucker wurden mit bestimmten Mengen Blut versetzt und der verschwundene Zucker nach 24 Stunden bestimmt. Das zur Verwendung kommende Blut wurde stets zur gleichen Tageszeit der Medianvene entnommen. Die Versuche erstreckten sich auf 37 Krankheitfälle und gaben folgende Resultate: 1) Bei Steigerung der Blutmenge nahm die Zuckeroxydation ab. 2) Bei alkalischer Reaktion der Lösung ging die Glykolyse kräftiger vor sich als bei neutraler Reaktion. 3) Undefibrinirtes und Oxalatblut bewirkten meist eine stärkere Glykolyse als defibrinirtes Blut. 4) Schien eine Steigerung des Wassergehaltes des Blutes das glykolytische Vermögen zu steigern. Ferner: a) Bei Diabetes wurde eine deutliche Störung der Glykolyse gefunden, indem die Werthe des oxydirten Zuckers auffallend niedrig waren. b) Auch bei funktionellen Neurosen zeigten sich Veränderungen des glykolytischen Vermögens des Blutes, doch waren sie nicht einheitlich und nicht charakteristisch. Dafür traten aber andere Eigenthümlichkeiten auf: Das defibrinirte Blut pflegte stärker zu oxydiren als nicht defibrinirtes oder mit anderen Worten ausgedrückt: Das Blut bei funktionellen Neurosen verhielt sich wie defibrinirtes Blut.

F. Umber (72) fand, dass Pankreassaft, der, als Presssaft gewonnen, nach Blumenthal eine stark zuckerzersetzende Wirkung ausübt, diese Wirkung nicht hat, wenn er aseptisch behandelt wird. Dagegen hat das Blut, auch das sterilisirte, eine schwache glykolytische Wirkung. Zwischen dem arteriellen und dem venösen Blute, selbst wenn letzteres aus der Vena pancreatico-duodenalis entnommen wurde, liess sich eine Verschiedenheit in der glykolytischen Wirkung nicht nachweisen.

Nach Umber sind deshalb die Wirkungen des Pankreasdiabetes nicht durch Wegfall eines glykolytischen Fermentes im Blute zu erklären.

G. Pierallini (73) fand, dass das menschliche Pankreas, gleichgültig, welche Krankheit den Tod verursacht hatte, nur geringe und wenig constante zuckerzersetzende Eigenschaften hatte. Steriler Harn hatte gar keine glykolytische Wirkung.

Pathogenese.

H. Leo (31), von dem Gedanken ausgehend, dass die Zuckerkrankheit auf dem Vorhandensein eines Toxins beruhe, das in den Geweben und in dem Blute des Diabetikers enthalten sei und daher auch in den Harn übergehen könnte, spritzte Hunden diabetischen Harn ein und erzielte zuweilen Glykosurie. Injektionen von Traubenzuckerlösung von gleichem oder grösserem Zuckergehalte hatten diese Wirkung dagegen nicht. Im Ganzen wurden 12 Hunde mit dem Harne von 6 (3 leicht und 3 mittelschwer) Diabeteskranken behandelt. Nur der Harn der mittelschwer Kranken rief Glykosurie hervor. Die ausgeschiedene Zuckermenge war meist nicht gross.

Aus diesen nicht umfangreichen Versuchen schliesst L., dass der diabetische Harn ein toxisches Agens enthalte, das die zum Verbrauche des Zuckers nothwendige Funktion hemme.

R. Lépine (47) entwickelt in seiner Arbeit eigentlich weniger den „neuesten Fortschritt unserer Kenntnisse von der Pathogenese des Diabetes mellitus", als vielmehr seine eigenen Anschauungen über den Ursprung des Leidens. Die Glykolyse ist beim Diabetiker gestört. Während beim gesunden Menschen der Zucker zum Verbrauche als Brennmaterial und zur Aufspeicherung als Reservematerial verwendet wird, sind diese Funktionen beim Zuckerkranken geschädigt. Diese Funktionstörung, bez. die mangelhafte Glykolyse beim Diabetiker hängt von folgenden Ursachen ab: 1) von einer ererbten oder erworbenen Anlage, 2) von bestimmten Nerveneinflüssen, 3) von mangelhafter innerer Sekretion des Pankreas. L. geht auf den letzteren Punkt näher ein und giebt seine Beweise dafür.

Wenn man die Nerven des Pankreas mit dem faradischen Strome reizt, so ist der Zuckergehalt des Blutes einige Stunden nachher wesentlich verringert und das Blut hat ein bedeutendes glykolytisches Vermögen. Dasselbe Resultat wird durch Erwärmen des Pankreas (auf 40°) erhalten. Die Wirkung des Pankreas ist als eine indirekte aufzufassen. Es führt nicht selbst die Glykolyse

herbei, sondern unterstützt sie nur. Das wird durch Folgendes bewiesen: Wenn man gleichen Mengen Zuckerlösung gleiche Gewichtsmengen verschiedener Organsubstanz zusetzt, so ist die Glykolyse in der Probe, die Theile eines Pankreas enthält, dessen Nerven vorher elektrisch gereizt worden waren, grösser. Desgleichen ist die Glykolyse grösser, wenn man der Zuckerlösung Lymphe aus dem Ductus thoracicus eines Hundes zusetzt, dessen Pankreas kurz vorher elektrisch gereizt worden war, als wenn man die Lymphe eines Hundes nimmt, bei dem diese Reizung nicht ausgeführt worden war. Da das elektrisch gereizte Pankreas nach L. mehr Pepton enthalten soll als das nicht gereizte, so sollen diese Peptone, wenn sie in den Blutstrom gelangen, die Glykolyse möglicher Weise begünstigen. Durch die innere Sekretion des Pankreas wird auch die Zuckerbildung in der Leber beeinflusst. Uebrigens giebt L. zu, dass man nicht den einen Fall von Diabetes auf vermehrte Zuckerbildung, einen andern auf verminderte Glykolyse zurückführen könne, sondern dass in jedem Falle eine Vielheit von Ursachen ihr Spiel treiben möge.

Siehe zur „Pathogenese" auch die unter „Behandlung" besprochene Arbeit von Kolisch.

Aetiologie.

Bei einem 62jähr. Manne stellte H. F. Harris (36) Diabetes fest.

Der Kr. war sonst gesund gewesen, hatte aber 3 Jahre zuvor einen Anfall von Mumps durchgemacht und, wie die genaueren anamnestischen Aufnahmen ergaben, bereits einen Monat danach Erscheinungen von Zuckerkrankheit gehabt. Zur Zeit der Entdeckung war der Diabetes ziemlich stark vorgeschritten.

Auf Grund dieser Erfahrung entfernte H. bei einem Hunde alle Speicheldrüsen. Das Resultat war, dass der Hund nach 10 Tagen an leichter Glykosurie litt. Nach 2 Monaten war er jedoch wieder vollkommen zuckerfrei und die Wunden waren gut verheilt.

In einem tödtlich verlaufenen Falle von Diabetes untersuchte H. die Speicheldrüsen und das Pankreas mikroskopisch und fand in den ersteren dieselben Veränderungen, wie sie im Pankreas bei Diabetes beobachtet worden sind. Auch in diesem Falle war das Pankreas erkrankt. H. zieht aus diesen Beobachtungen die Schlussfolgerungen: Diabetes kann möglicher Weise durch Mumps hervorgerufen werden und es ist dann anzunehmen, dass dieselbe Schädigung, die die Entzündung der Parotis bewirkt, auch auf das Pankreas einen schädigenden Einfluss ausübt. Der Diabetes ist nicht als Folge der Speicheldrüsen-, sondern einer gleichzeitigen Pankreaserkrankung anzusehen.

Diabetes bei Kindern.

S. Bogoras (40) giebt aus der neueren Literatur eine Zusammenstellung von 34 Fällen von Diabetes bei Kindern und fügt 20 bisher unbeschriebene Fälle hinzu. Der Diabetes mellitus sei keine einheitliche Krankheit; die Zuckerausscheidung sei ein Symptom verschiedener Krankheiten, die durch das gemeinsame Symptom als etwas Einheitliches imponirten. Eine an sich selbständige Krankheit sei auch der Diabetes der Kinder. Als besondere Charakteristica dieser Form stellt er folgende Merkmale auf: 1) Die häufige hereditäre Belastung; 2) den eigenthümlich in zwei Stadien sich abspielenden Verlauf. Diese Stadien sind das der Latenz und ein zweites akutes oder Endstadium; 3) den meist tödtlichen Ausgang; 4) den stets negativen Sektionbefund; 5) das Fehlen von Complikationen.

Coma diabeticum. Acetonurie. Acetessigsäureausscheidung u. s. w.

A. Magnus-Levy (21) kommt in seiner eingehenden Arbeit zu folgenden Ergebnissen: Die β-Oxybuttersäure wird in allen schweren Fällen von Diabetes mellitus in grossen Mengen (20—30 g pro die) im Harn ausgeschieden. In der Hauptsache dient das Ammoniak zur Neutralisation dieser Säuremenge und es ist daher ihre Menge im Harn ein guter Maassstab für die Höhe der Säureausscheidung. Da aber neben der Oxybuttersäure auch noch anorganische Säuren bei diesem Zustande im Ueberschusse aus der Eiweissnahrung entstehen, so wird ein Theil des Ammoniak auch zur Neutralisation dieser benutzt. Die anderen neben der Oxybuttersäure und Acetessigsäure auftretenden organischen Säuren, wie Milch-, Fett- und Benzoësäure, spielen ersteren gegenüber keine Rolle. Im Koma kommt es zu einer abnormen Erhöhung der Säurebildung, bez. zu einer Verminderung ihrer Verbrennung. Man findet die Oxybuttersäure in den Leichentheilen im Koma Verstorbener, nicht im Harn; sie geht nur dann in den Harn über, wenn es gelingt, durch Na_2CO_3-Zufuhr sie abzusättigen, d. h. das Koma zu verhindern. Wahrscheinlich ist das echte diabetische Koma stets eine Säurevergiftung. Durch die gesteigerte Säurebildung wird die Blutalkalescenz herabgesetzt. Ein Theil der Oxybuttersäure entzieht dem Eiweisse und den Carbonaten des Blutes Alkali und vermindert die native Alkalescenz, während ein anderer Theil der Säure an Eiweisskörper gebunden und so deren Säurecapacität vermindert wird. Die beiden Faktoren bilden zusammen die Alkalescenzverminderung im Blute. Aus Eiweiss allein kann die Oxybuttersäure nicht entstehen, weil dazu ihre Mengen zu gross sind. Möglicher Weise stammt sie aus dem Fette durch dessen Abbau oder sie wird erst synthetisch im Körper gebildet, wahrscheinlich aber nicht im Darme, eher in den Muskeln und grossen Drüsen. Schliesslich empfiehlt M.-L. bei schwerem Diabetes eine energische Alkalibehandlung: sehr grosse Mengen innerlich und subcutan.

W. Sternberg (29) betont, man habe bis jetzt nicht nachweisen können, dass die im Harn

von Komatösen, bez. von im letzten Stadium des schweren Diabetes befindlichen Kranken gefundenen Substanzen, wie Aceton, Acetessigsäure, β-Oxybuttersäure, das Koma selbst herbeiführen, vielmehr haben Versuche an Thieren ihre Ungiftigkeit dargethan. St. entwickelt deshalb die Ansicht, dass es möglicher Weise eine Muttersubstanz gebe, der eine specifisch giftige Wirkung zukomme und die in die im Harn auftretenden Substanzen zersetzt werde. Auf Grund theoretischer chemischer Ausführungen, unter Berücksichtigung der Symptome des diabetischen Koma und früherer Versuche, bei denen mit Buttersäure ein diesem Koma ähnlicher Zustand bei Thieren hervorgerufen worden war, wird St. dazu geführt, in der β-Amidobuttersäure die Muttersubstanz der Oxybuttersäure u. s. w. und die Ursache des Koma zu sehen. Versuche mit dieser Säure ergaben, dass man durch ihre Injektion bei Thieren folgende Symptomgruppe hervorrufen kann: 1) ein anfängliches Erregungstadium, dem 2) ein komatöses Stadium folgte, in dem 3) die Respiration in charakteristischer Weise verändert war, in dem das Inspirium tiefer wurde.

K. Grube (48) hat diese Versuche aufgenommen und die Säure einer Anzahl (20) Thieren in die Venen gespritzt. Er erzielte Folgendes: 1) In allen Fällen wurde Koma oder ein komaähnlicher Zustand erzielt. 2) Die Athmung wurde deutlich beeinflusst. Bald nach dem Beginn der Einspritzungen wurden die Athemzüge tiefer und meist schneller; die Inspirationen wurden tiefer und kräftiger. 3) Die Herzthätigkeit wurde kräftiger und beschleunigt. 4) Der in 12 Fällen untersuchte Harn gab 9mal eine Reaktion mit Fehling'scher Lösung, 10mal konnte Acetessigsäure und 6mal Aceton in ihm nachgewiesen werden. Die Stärke der beiden letzten Reaktionen nahm zu mit der Dauer des Versuches und der Menge der eingespritzten Säure. In einem Versuche war der Harn vor der Injektion auf Aceton und Acetessigsäure untersucht und frei gefunden, während er nach Ablauf des Versuches beide enthielt.

Das durch β-Amidobuttersäure künstlich hervorgerufene Koma hat also Aehnlichkeit mit dem diabetischen.

W. Spitzer (69) beschreibt einen sehr interessanten Fall von traumatischem diabetischem Koma.

Bei einem Kr., der seit 6 Jahren an Diabetes litt, traten im Anschlusse an eine Verletzung und den damit verbundenen Schreck eine bedeutende Steigerung der Zuckerausscheidung, Acidose und innerhalb weniger Tage der Tod im Koma ein.

H. Lüthje (30). Weder Thierexperimente, bestehend in Strychnininjektionen bis zum Auftreten von Krämpfen, noch Beobachtungen an Epileptikern liessen trotz durch die Krämpfe hervorgerufener Ansäuerung des Körpers Aceton im Harn auffinden. Die Epileptiker wurden direkt nach den Anfällen auf Aceton untersucht und es wurde bei ihnen niemals Aceton in bemerkenswerther Menge gefunden.

Um über die Bildungstätte des Acetons Aufschluss zu gewinnen, speciell um zu sehen, ob es im Darm gebildet wird, wie Viele annehmen, erhielt ein diabetisches Mädchen mit Acetonurie starke Dosen Calomel, indem erwartet wurde, dass dessen desinficirende und abführende Wirkung die Ausscheidung des Acetons im Harn vermindern würde, falls der Darm wirklich die Bildungstätte wäre. Da dieses Ergebniss ausblieb, das Calomel vielmehr gar keinen Einfluss auf die Acetonurie hatte, schliesst L., dass das Aceton wahrscheinlich nicht im Darme gebildet wird.

Waldvogel (37) hat ausgiebige Stoffwechseluntersuchungen bei Acetonurie angestellt.

I. Die beiden ersten Versuche machte er an sich selbst und einem gesunden Studenten bei Eiweisskost. Die Resultate dieser beiden Versuche sind: 1) Acetonmenge und Gesammt-N gehen nicht zusammen; 2) die Acetonmenge nimmt bei einseitiger Eiweisskost zunächst zu, dann ab und bleibt endlich constant; 3) Kohlehydratzufuhr (in der Form von 4 Brötchen) bringt nach 3 Stunden eine starke Legal'sche Reaktion zum Schwinden; 4) subcutane Traubenzuckerinjektion macht Acetonvermehrung; 5) Fettzufuhr per os macht Acetonvermehrung; 6) Fett subcutan bewirkt keine Acetonvermehrung; 7) Biergenuss vermehrt die Acetonausscheidung; 8) die Legal'sche Reaktion kann schwach ausfallen trotz starker Acetonanwesenheit.

II. Untersuchungen 3—5 sind am normal ernährten Menschen angestellt, und zwar Versuch 3 an W. selbst bei Alkoholzufuhr, Versuch 4 in einem Falle von Adipositas unter Thyreoideabehandlung, Versuch 5 in einem Falle von Basedow'scher Krankheit unter gleicher Behandlung. Die Resultate sind: 1) Alkohol in geringen Mengen gegeben vermehrt die Acetonausscheidung; 2) denselben Effekt hat die Darreichung von Thyreoidin.

III. Untersuchungen 6—8 am Menschen im Zustande der Inanition, Versuch 6 bei Hysterica mit Erbrechen, Versuch 7 desgleichen, Versuch 8 bei Magenblutung. Diese Versuche ergaben: 1) Eiweisszulage beim Hungernden bewirkt keine Acetonvermehrung; 2) Auftreten von Zucker im Harn nach Darreichung von 100 g Traubenzucker verhindert die Herabsetzung der Acetonausscheidung nicht; 3) bei fast völliger Inanition sind die Acetonwerthe nicht grösser als bei einseitiger Eiweissernährung.

IV. Untersuchungen 9—10 beim 3tägigen Hungerzustande ergaben: 1) die höher oxydirten N-haltigen Zerfallsprodukte des Eiweisses nehmen ab, das Aceton nimmt zu; 2) Aceton und Acetessigsäure lösen sich in ihren Mengen beim Hungerzustande ab; 3) mit dem Auftreten der Gerhard'schen Reaktion erscheint auch β-Oxybuttersäure; 4) durch die Legal'sche Reaktion bekommt man keinen Einblick in die Stärke der Inanition; es

ist nothwendig Aceton, Acetessigsäure und β-Oxybuttersäure gleichzeitig zu berücksichtigen.

V. Untersuchung 11 machte W. wieder an sich selbst; er hungerte zunächst 24 Stunden, nahm dann 100 g Eiweiss, nach 6 Stunden 100 g Traubenzucker und nach abermals 6 Stunden 100 g Fett. Es ergab sich: 1) dass Eiweiss, per os genommen, die Acetonausscheidung nicht erhöhte; 2) 100 g Traubenzucker per os verminderten die Acetonausscheidung; 3) 100 g Fett erhöhten sie.

VI. Die 12. Untersuchung wurde an einem Diabetiker vorgenommen; er erhielt gewöhnliche Diät und Oel innerlich. Die Resultate waren: 1) nach dem Oele war das Aceton vermehrt; 2) die Zuckermenge und die Acetonmenge correspondirten nicht mit einander; 3) die Legal'sche Reaktion fiel trotz relativ hohen Acetongehaltes des Harns negativ aus.

W. zieht das Facit seiner Arbeit folgendermaassen: 1) Körper- und Nahrungseiweiss sind wohl sicher nicht die Quelle des Acetons; 2) Kohlehydrate per os wirken vermindernd, unter die Haut gespritzt vermehrend auf die Acetonausscheidung; 3) Fett wirkt gerade umgekehrt; 4) die Legal'sche Reaktion ist unzuverlässig.

R. Scholten (68) untersuchte bei 39 schwangeren Frauen den Harn mit Hülfe der Legal'schen und Liebens'schen Probe für Aceton und fand bei 3 eine Vermehrung der normalen Ausscheidung. Bei 33 Frauen, die sich im Puerperium befanden, war 31mal die Acetonausscheidung während der ersten 2 Tage nach der Geburt stark vermehrt, und zwar war die Stärke der Vermehrung proportional der Länge der Geburt; nach dem 4. Tage war die Ausscheidung wieder normal. 9 Schwangere erhielten direkt bei Beginn der Wehen Rohrzucker; bei 6 blieb die Reaktion für Aceton danach aus, bei 3, die zu wenig Zucker erhalten hatten, war Aceton vorhanden.

Arnold (24) giebt eine neue Reaktion, um die Acetessigsäure im Harn nachzuweisen.

1) Lösung von 100 g Paraamidoacetophenon in 80 bis 100 Aqu. dest. mit Hülfe von Salzsäure hergestellt. 2) 1proc. Lösung von Natr. nitricum. Aus beiden wird das Reagens jedesmal frisch hergestellt, und zwar 2 Theile von Lösung 1) zu einem Theile von 2). Diese Menge wird mit der gleichen Menge Harn versetzt und dann werden 2—3 Tropfen starker Ammoniaklösung hinzugefügt. Es entsteht eine braunrothe Lösung, von der ein wenig genommen und mit starkem Ueberschusse von concentrirter Salzsäure versetzt wird. Bei Vorhandensein von Acetessigsäure entsteht eine purpur-violette Färbung. Kein anderer Körper ausser Aethylester soll diese Reaktion geben.

Die *Kalkausscheidung* bei Diabetes mell. mit Acidose ist Gegenstand einer Arbeit von D. Gerhardt und W. Schlesinger (19).

Der Harnkalk (Erdphosphate) ist beim Diabetiker mit Acidose vermehrt und durch Alkalizufuhr wird seine Menge vermindert. Seine Ausscheidung verläuft der Ammoniakausscheidung parallel, er dient also wahrscheinlich ebenso wie jenes zur Neutralisation der abnormen Säure. Die Erdphosphate stammen aus den Knochen. Während beim normalen Menschen die Hauptmasse der Kalksalze mit den Faeces ausgeschieden wird, erscheinen sie bei abnormer Säurebildung im Harn.

Albuminurie.

L. Herzog (28) berichtet über 5 Diabeteskranke mit Albuminurie; alle starben und kamen zur Sektion. 4mal wurde das Vorhandensein von Nierenentzündung nachgewiesen, 2mal eine parenchymatöse und 2mal chronische Schrumpfniere. Bei einem Kranken, der im Koma starb, bestand keine Nephritis.

1) Coma diab. (14jähr. Pat.), Albuminurie, keine Nierenentzündung.
2) Coma diab. (46jähr. Pat.), Nephritis parenchymatosa.
3) Coma diab. (50jähr. Pat.), Nephritis parenchymatosa.
4) Diab. mell. (56jähr. Pat.), Apoplexie, Nephritis chronica.
5) Coma diab. (28jähr. Pat.), Schrumpfniere.

Die Prognose des Diabetes wird durch das Auftreten der Albuminurie und complicirender Nierenaffektionen häufig verschlechtert.

Lipämie.

W. Ebstein (38) beschreibt einen der seltenen Fälle von Lipämie bei Diabetes.

Ein 27jähr. Mädchen, dessen Schwester bereits im diabetischen Koma gestorben war, erkrankte an Diabetes, der anfänglich gebessert wurde, nach ca. 1 Jahre mit dyspnöischem Koma und Tod endete. Bei der *Sektion* fand sich eine starke Lipämie mit Fettembolien in der Lunge, den Nieren und den Gehirngefässen. In diesem Falle war die Quelle des Zuckers im Blute selbst zu suchen, wie aus den fettig zerfallenen Leukocyten zu ersehen war. Das Fett stammt in allen Fällen von Lipämie aus degenerativen Processen in verschiedenen Geweben und im Blute.

Dass die Verstopfung der Hirngefässe mit Fett zum Auftreten des Koma beigetragen hat, lässt sich zwar vorstellen, doch ist E. mehr der Ansicht, dass es sich dabei um toxische und nicht um organische Schädlichkeiten handelt.

Diabète bronzé.

Einen der bei uns anscheinend seltenen, oder wenigstens seltener als z. B. in Frankreich beschriebenen Fälle von Broncediabetes theilt Anschütz (22) mit. Er steht auf dem Standpunkte, dass der Diabetes als Folgeerscheinung der allgemeinen Hämochromatose aufzufassen sei. Die starke Anhäufung von Blutpigment, durch die die Broncefärbung zu Stande kommt, führt auch zu schweren Veränderungen in der Leber, Milz und im Pankreas. Die Erkrankung des letzteren, dessen Zellen in diesem Falle mit Pigment infiltrirt waren, bedingt die Zuckerausscheidung. Die Ursache des Leidens ist unbekannt.

Diabetes und Tabes dorsalis.

W. Croner (63) fügt den bekannten von Oppenheim, Fischer, Grube u. A. beschriebenen Fällen von Tabes mit Diabetes 3 neue hinzu.

1) 51jähr. Mann, der bereits seit 11 Jahren an Diabetes litt. Es wurden gefunden: Pupillenstarre, erloschene Patellareflexe, Romberg'sches Zeichen, Blasenschwäche und Mal perforant du pied. Keine Motilität- und Sensibilitätstörungen; vor 11 Jahren Doppeltsehen und Facialislähmung, Lues geleugnet.

2) 68jähr. Mann mit Lues. Seit 2 Jahren reissende Schmerzen in den Zehen, später in den Beinen und Fingern; Gang ataktisch, Patellareflexe erloschen, Pupillenstarre; ausserdem Zucker im Harn.

3) 49jähr. Mann. Vor einigen Jahren nierenleidend, ausserdem Mittelohrentzündung nach Influenza. Parästhesien, Gürtelgefühl, Patellareflexe erloschen, Schwanken bei Augen-Fussschluss, Pupillenstarre, Blasenschwäche. Ausserdem Diabetes.

Muskelthätigkeit bei Diabetes.

A. Albu (12) fand, dass starke Muskelthätigkeit in der Form des Radfahrens, mässig betrieben, die Zuckerausscheidung bei leichtem Diabetes herabsetzte.

Bei einem 20jähr. jungen Manne, der an schwerem Diabetes litt, hatte das Radfahren ebenfalls den günstigsten Einfluss. Innerhalb dreier Monate ging der schwere Diabetes in einen leichten über, und zwar, wie A. zu verstehen giebt, dank dem Radfahren. Der angeblich in einen leichten übergegangene Diabetes verschlimmerte sich nach einiger Zeit wieder, und zwar, wie A. meint, in Folge einer unterdessen erworbenen Lues. Der günstige Einfluss des Radfahrens verschwand nun und die Zuckerausscheidung wurde dadurch nicht mehr wesentlich herabgesetzt.

A. räth, das Radfahren beim Diabetes mehr als bisher zu verwenden. *Ref.* möchte aber nicht unterlassen, trotz des anscheinend so günstigen Erfolges in diesem Falle auf Grund ergiebiger eigener Erfahrung über Muskelthätigkeit und speciell Radfahren beim schweren Diabetes vor jedem Uebermaasse zu warnen. Im Uebrigen stimmt er darin mit A. überein, dass in jedem Falle genau die Zuckerausfuhr zu controliren sei, wenn grössere Muskelthätigkeit verordnet wird.

Blut.

Hartwig (15) bestätigt die Bremer'schen Angaben, dass die rothen Blutkörperchen zuckerkranker Personen Farbstoffen (besonders Eosin) gegenüber sich anders verhalten als die Erythrocyten Gesunder. Er führt diese Veränderung in der Farbenreaktion des Hämoglobins auf den vermehrten Zuckergehalt des Blutes zurück, denn er beobachtete, dass mit dem Schwinden des Zuckers aus dem Harn auch die Färbbarkeit des Blutes wieder normal wurde.

Dagegen ist Schneider (16) der Ansicht, dass nicht der Zuckergehalt, sondern ein abnormer Säurereichthum die Bremer'sche Reaktion bedingt. Schn. sah nicht allein bei anderen Krankheiten als Diabetes, sondern auch bei zwei gesunden Menschen die Bremer'sche Reaktion auftreten; gerade aus dem positiven Ausfalle der Reaktion bei seinen beiden Gesunden sucht er zu beweisen, dass der Säuregehalt des Blutes eine Rolle spielt, da beide ausgesprochene Fleischesser waren und also ein Blut mit grösserem Säuregehalte haben mussten.

J. Strauss (64) hat bei 25 Diabetikern das tinktorielle Verhalten des Blutes mittels der Bremer'schen Reaktion geprüft. Er fand auch bei zuckerfreien Diabetikern relativ häufig einen positiven Ausfall der Reaktion. Bei 9 Kr. mit leichtem Diabetes, die zur Zeit der Untersuchung bei Zufuhr mässiger Mengen von Kohlehydraten zuckerfrei waren, fiel die Bremer'sche Reaktion 4mal positiv aus, 4mal färbte sich das Blut in normaler Weise und 1mal kam die Erscheinung zu Tage, dass sich die Reaktion bei Zufuhr von 150 g Brot, die keine Zuckerausscheidung hervorriefen, nicht zeigte, während sie bei strenger Fleischdiät positiv ausfiel. In 16 Fällen von schwerem, bez. mittelschwerem Diabetes wurde stets positiver Ausfall der Bremer'schen Reaktion beobachtet, und zwar war sie besonders stark in Fällen mit Acidosis. Diese Beobachtungen sprechen mehr für die Richtigkeit der Schneider'schen als der Hartwig'schen Auffassung. Auf jeden Fall konnte St. einen strengen Parallelismus zwischen der Bremer'schen Reaktion und dem Bestehen oder Fehlen von Zuckerausscheidung nicht finden.

Behandlung.

Milchdiät. Ueber die Bedeutung der Milchdiät beim Diabetes liegt eine Anzahl von Arbeiten vor.

W. Winternitz und A. Strasser (32) erzielten mit strengen Milchkuren folgende Resultate: 1) Strenge Milchkur machte in kürzester Zeit, meist schon nach 48 Stunden, die Mehrzahl der Diabetiker zuckerfrei oder verminderte die Zuckerausscheidung bedeutend. 2) Dieser Erfolg wurde sowohl bei schwerem Diabetes junger Leute, wie auch bei Fettleibigen und bei Diabetes nach Traumen erzielt. Selbst Kranke, die bei strenger Diät und Karlsbader Kur nicht zuckerfrei wurden, wurden nach strenger Milchkur entweder zuckerfrei oder schieden wenigstens weniger Zucker aus. 3) Bei Albuminurie, Nephritis und Diabetes nahm bald nach dem Verschwinden des Zuckers auch die Albuminurie ab, ja verschwand in einigen Fällen ganz. 4) In manchen Fällen sahen W. u. St. bei strengster Milchkur nach dem Schwinden oder blosser Abnahme der Zuckerausscheidung Aceton im Harn auftreten oder vorhandenes zunehmen. 5) Manchmal kehrte der bei der strengen Milchkur verschwundene Zucker wieder zurück, wenn Fleisch zur Milch zugelegt wurde oder wenn von der Milchkur zur gemischten Diät übergegangen wurde. Die Wiederaufnahme der Milchkur beseitigte den Zucker wieder. 6) Einzelne Diabetiker werden durch die Milchkur vollständig geheilt und bleiben es bei gemischter Diät.

Es ist unmöglich, an diesen etwas apodiktischen Angaben W.'s u. St.'s eine Kritik zu üben, weil die Krankengeschichten und Belege fehlen und weil die von W. u. St. in dieser vorläufigen Mittheilung versprochene ausführlichere Arbeit dem

Ref. noch nicht vorliegt. Jedenfalls muss *Ref.* sagen, dass die Angaben seinen Erfahrungen über Milchdiät beim Diabetes in fast allen Punkten durchaus widersprechen. Auch Berger (49), der in der Nothnagel'schen Klinik die Frage geprüft hat, kommt zu abweichenden Ergebnissen. Er fand nämlich, dass nur in 2 leichten Fällen von Diabetes unter 7 untersuchten Kranken der Zucker bei reiner Milchdiät aus dem Harne verschwand; dass in einem Falle von leichtem Diabetes und Nephritis die Zuckerausscheidung zwar geringer wurde, aber nicht gänzlich verschwand; dass endlich in schweren Fällen von Diabetes dagegen auf die Milchdiät eine starke Zuckerausscheidung erfolgte, und zwar bei jugendlichen wie bei älteren Kranken. Die ausgeschiedene Zuckermenge war 3—4mal so gross als bei Fleischfettdiät. Die Zuckervermehrung überdauerte in einem Falle die Darreichung der Milch um 2 Tage. Ein bereits zuckerfrei gewesener Patient schied sofort wieder reichlich Zucker aus.

Andererseits wieder ist nach R. Vigouroux (50) die absolute Milchdiät die beste Behandlung des Diabetes; aber auch die statische Elektricität ist sehr wirksam, am besten in der Form des elektrischen Bades, verglichen mit der Milchdiät aber ist die Behandlung mit statischer Elektricität nur halb so gut [sic] u. s. w.

Um dem Diabetiker für die für ihn häufig schädliche Milch einen Ersatz zu geben, hat man künstliche zuckerfreie Milch empfohlen. Sandmeyer (66) wendete die von Rose hergestellte zuckerfreie, 5—10% Fett enthaltende Milch in 50 Fällen von Diabetes an. Die Kranken nahmen sie gern; besonders geeignet schien sie zu sein in Fällen von Diabetes, die mit Nephritis, Gicht, sowie mit Erkrankungen des Herzens und des Gefässsystems verbunden waren. M. Lauritzer (27) empfiehlt die von Williamson angegebene Diabetikermilch.

In einer längeren Arbeit wendet sich R. Kolisch (39) dagegen, dass die Nahrung des Diabetikers nur nach ihrem Gehalte an Kohlehydraten und nach ihrem Calorienwerthe beurtheilt werde, sowie dagegen, dass die Zuckerkrankheit allein als eine Störung des Zuckerverbrauches im Körper aufgefasst werde. Er nimmt für manche Fälle als Ursache eine gesteigerte Zuckerabspaltung an, und zwar aus folgenden Gründen: 1) weil Zufuhr von Eiweiss die Glykosurie steigert; diese Steigerung der Glykosurie ist aufzufassen als eine gesteigerte Zuckerabspaltung, die durch einen Reiz zu Stande kommt, den die Eiweissnahrung auf die Gewebe ausübt; 2) weil die Glykosurie in manchen Fällen von schwerem Diabetes kurz vor dem Tode schwindet; der Vorrath an Kohlehydraten im Körper sei bereits erschöpft, so dass eine weitere Abspaltung nicht mehr möglich sei; 3) weil bei kachektischen Diabetikern auch Zufuhr von Kohlehydraten zuweilen keine Glykosurie mehr hervorrufe; 4) weil die Glykosurie spontan schwanken könne; so kommen Fälle vor, in denen die Glykosurie plötzlich wieder auftritt, ohne dass die Diät geändert worden ist, nachdem sie vorher bei derselben Diät verschwunden war.

In Bezug auf die Regelung der Diät ist es nothwendig: 1) dass sie in quantitativer Beziehung möglichst eingeschränkt werde; natürlich muss das Stoffwechselgleichgewicht erhalten bleiben; 2) dass sie so gewählt wird, dass bei gleicher Wirkung auf die Glykosurie möglichst viele Kohlehydrate zugeführt werden. Die Diät, die in schweren Fällen dieses Postulat am besten erfüllen soll, ist die *streng vegetarianische*, die lange Zeit durchzuführen ist. K. sah danach Abnahme der Harnmenge, Schwinden der Glykosurie, des Acetons und der Acetessigsäure. Auch die reine Milchdiät ist aus denselben Gründen zu empfehlen.

Zur Behandlung der diabetischen *Gangrän* empfiehlt Gussenbauer (23) frühzeitige und gründliche Entfernung der gangränösen Partie. Bei bestehender Arteriosklerose sei erst festzustellen, wie weit die Arterien geschädigt sind.

Zaudy (46) sah bei einem 50jähr. Manne mit starker Zucker-, Aceton- und Acetessigsäureausscheidung bei Salolbehandlung vollständiges Schwinden und Fernbleiben dieser Substanzen aus dem Harne bei gemischter Diät. Nach 10 Monaten war der Kranke bei gemischter Diät immer noch zuckerfrei.

B. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

1. **Physikalisch-chemische Untersuchungen über das Verhalten der Harnsäure und ihrer Salze in Lösungen.** 1. Abhandlung: *Die Löslichkeit der Harnsäure und ihre elektrolytische Dissociation in reinem Wasser.* 2. Abhandlung: *Die vermeintliche Leichtlöslichkeit der Harnsäure in wässerigen Lösungen starker Säuren;* von Prof. Wilhelm His d. J. in Leipzig und Prof. Theodor Paul in Tübingen. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 1. 64. 1900.)

H. und P. stellten sich die Aufgabe, nach den neuen Anschauungen, die der Fortschritt der physikalischen Chemie gezeitigt hat, die Löslichkeitverhältnisse der Harnsäure zu untersuchen. Da die Harnsäure in Wasser nicht in grosser Menge löslich ist, so spielen bei ihrer Dissociation und bei der molekularen Concentration der Ione auch sehr unbedeutende Verunreinigungen des Wassers schon eine bedeutende Rolle, und es war deshalb für die Versuche die Darstellung eines ganz besonders reinen Wassers und die Benutzung widerstandsfähiger Glasgeräthe erforderlich. Auf die speciellen Einzelheiten der Untersuchung kann hier nicht eingegangen werden, es seien nur die hauptsächlichsten Resultate angeführt:

Die Harnsäure löst sich in reinem Wasser bei 18° im Verhältniss 1:39480. In 1 Liter der gesättigten Lösung sind 0.0253 g Harnsäure enthalten oder in 6640 Litern der gesättigten Lösung ist ein Mol (Grammmolekül) = 168.2 g Harnsäure gelöst. Die Löslichkeitgrenze wird schon nach einer Stunde erreicht, wenn die feinvertheilte Harnsäure mit Wasser geschüttelt wird. Durch Abkühlen der heissgesättigten Lösung lässt sich wegen der leichten Zersetzung der Harnsäure deren Löslichkeitgrenze nicht bestimmen. Die molekulare elektrische Leitfähigkeit einer gesättigten wässerigen Harnsäurelösung beträgt bei 18° 39.28 ohne Berücksichtigung der specifischen Leitfähigkeit des zur Lösung benutzten Wassers und 32.24 nach Abzug der specifischen Leitfähigkeit desselben.

Die Wanderungsgeschwindigkeit des primären Harnsäure-Ions ($C_5H_3N_4O_3$-Ions) beträgt bei 18° in wässeriger Lösung 21°. Die Affinität- oder Dissociationconstante der Harnsäure in wässeriger Lösung beträgt bei 18° K = 0.000229 ohne Berücksichtigung der specifischen Leitfähigkeit des zur Lösung benutzten Wassers und K = 0.000151 nach Abzug der specifischen Leitfähigkeit desselben. In einer gesättigten wässerigen Lösung sind 11.6% (ohne Abzug des Wassers), bez. 9.5% (nach Abzug des Wassers) der gelösten Harnsäure in Wasserstoff-Ione (H-Ione) und primäre Harnsäure-Ione dissociirt.

In einem Liter der bei 18° gesättigten wässerigen Lösung beträgt die Concentration der Wasserstoff-Ione und der primären Harnsäure-Ione je 0.0000175 Mol (ohne Abzug des Wassers), bez. 0.0000143 Mol (nach Abzug des Wassers). Die Concentration der nicht dissociirten Harnsäuremolekeln beträgt 0.0001331, bez. 0.0001363 Mol.

Die Harnsäure, wie schon länger bekannt, zersetzt sich bei dauernder Berührung mit Wasser und wird in Folge dessen löslicher. Die vielfach verbreitete Ansicht, dass die Harnsäure in verdünnten Säuren löslicher sei als in Wasser, konnte als unrichtig erwiesen werden; in normaler Salz- und Schwefelsäure ist die Löslichkeit der Harnsäure sogar geringer als in reinem Wasser. Diese Löslichkeitverminderung steht im Einklange mit der Theorie der elektrolytischen Dissociation. Theoretisch berechnet wäre das Löslichkeitverhältniss 1:43620, thatsächlich beobachtet wurde bei normaler Salzsäure 1:42430, bei normaler Schwefelsäure 1:44140. Auch in circa 6fach normaler Salzsäure und Schwefelsäure vermag die Harnsäure keine positiven Ione zu bilden, d. h. als Base zu funktioniren. Wäre dies der Fall, so müsste ihre Löslichkeit in diesen Säuren grösser sein, wie in reinem Wasser.

Die Zersetzung der Harnsäure, die bei längerer Berührung mit Wasser eintritt, geht bei Gegenwart starker Säuren nicht oder nur in sehr geringem Maasse vor sich.

Die Bestimmung der Harnsäure in ihren Salzen durch Abscheidung mittels überschüssiger Salzsäure oder besser Schwefelsäure führt zu genauen Resultaten, wenn die Uebersättigungserscheinungen durch anhaltendes Schütteln vermieden werden und für den in der Lösung zurückbleibenden Theil eine Correktion von 2 mg für 100 ccm Flüssigkeit (bei 18°) angebracht wird.

V. Lehmann (Berlin).

2. **Kritische Untersuchungen über den Nachweis von Harnsäure und Purinbasen im Blut und in thierischen Organen;** von Prof. W. His d. J. und Cand. med. W. Hagen. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 3. 4 u. 5. p. 350. 1900.)

Die Hauptergebnisse dieser Untersuchungen sind: Eine für alle Fälle gültige Methode zur Bestimmung der Purinbasen besitzen wir nicht. In albumosenhaltiger Lösung werden die Basen, je nach dem Gehalte der Lösung an Basen und Albumosen, entweder gar nicht oder unvollkommen

ausgefällt. Zusatz von Ammonsulphat erleichtert zwar die Fällung, letztere schliesst aber dann Albumosen ein, von denen sie nur durch mehrfaches, mit Verlusten verbundenes Umfällen befreit werden kann. Die Entfernung der Albumosen durch Sättigen mit Ammonsulphat liefert in reinen Albumosenlösungen gute Resultate, lässt aber bei Organextrakten im Stich. Die Bleiacetatmethode giebt in einzelnen Fällen (Rindermuskel) gute, in anderen (Kaninchenmuskel) unbefriedigende Resultate.

Bei einem bisher nicht untersuchten Organe ist die Zulässigkeit der Bestimmungsmethode erst zu prüfen, indem man einem Theile des Organauszuges eine gemessene Menge einer bekannten Base zusetzt und ermittelt, ob der hierdurch bedingte Zuwachs an Basen-N in der Analyse richtig zum Ausdruck kommt.

Die Fällung der Harnsäure als Silbermagnesiasalz wird durch Albumosen in geringer Menge nicht verhindert.

Für den Nachweis in Organen ist die Extraktion mit halbprocentiger Schwefelsäure nach Stadthagen geeignet. Bei richtiger Ausführung werden 90—97% der zugesetzten Harnsäure wiedergefunden.

Die Ammonsulphat- und Bleiacetatmethode ist zum Nachweis der Harnsäure nicht geeignet. Daher muss das schwefelsaure Organextrakt auf Harnsäure und Basen in zwei Hälften getrennt verarbeitet werden. V. Lehmann (Berlin).

3. **Physikalisch-chemische Untersuchungen über das Verhalten der Harnsäure und ihrer Salze in Lösungen**; von Prof. W. His d. J. (Verhandl. d. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 425.)

Die neueren physikalisch-chemischen Bestimmungsmethoden haben bereits ihren Einzug in die Medicin gehalten und es sind damit verschiedene Untersuchungen an Körperflüssigkeiten vorgenommen worden.

Derartige Bestimmungen an Lösungsgemischen en bloc sind aber in ihren Ergebnissen schwer zu deuten, weil alle bisher gefundenen Gesetze über den Gleichgewichtzustand in Lösung befindlicher Körper nur für bestimmte chemische Individuen gelten; beim Hinzutreten anderer Substanzen bilden sich wieder ganz andere Gleichgewichtverhältnisse aus, die den Werth der gewonnenen Zahlen sehr beeinträchtigen können.

H. hat deshalb nur das Verhalten der Harnsäure und ihrer Salze in Lösungen betrachtet.

Die Löslichkeit der Harnsäure, deren Bestimmung, aus von H. auseinandergesetzten Gründen, leicht allerhand Fehler anhaften, wurde möglichst genau bestimmt. Danach braucht bei 18° C. 1 g Harnsäure 38 Liter Wasser zur Lösung. In verdünnter Schwefel- oder Salzsäure ist, entgegen den meisten Angaben, die Harnsäure *nicht* leichter löslich als in Wasser.

Die Vorgänge, die sich bei Zusatz von Natronlauge zu einer Harnsäurelösung abspielen, werden von H. eingehend erörtert, und es ergiebt sich auch bei Anwendung der modernen Betrachtungsweise der Schluss: Beim allmählichen Zusatz von Natronlauge zu einer Aufschwemmung von Harnsäure verschwindet die letztere und es fällt zunächst primäres Natronsalz aus; nach völligem Verschwinden der Harnsäure geht das Natronsalz wieder in Lösung.

Im weiteren Verfolg der theoretischen Betrachtungen gelangt man zu verschiedenen praktischen Folgerungen. So ergiebt sich, dass Zusatz eines anderen Natronsalzes die Löslichkeit des primären harnsauren Natrium verringert. Es zeigt sich ferner, dass das saure Kalium- oder Lithiumurat durchaus nicht immer leichter löslich ist als das Natronsalz, eine bekanntlich weit verbreitete Annahme. Ebenso verhält es sich mit Piperidin, Lysidin u. s. w.

Um saures Natriumurat im Körper zu lösen, müsste man entweder die Blutalkalescenz (d. h. die Zahl der Hydroxylione im Blute) erhöhen können oder dem Blute einen Körper einverleiben, der mit dem sauren Harnsäure-Ion eine Verbindung eingeht. Erstere Aufgabe ist kaum zu erfüllen. Der zweiten Forderung sollte der Harnstoff genügen, thut dies aber nach H.'s Versuchen nicht.
V. Lehmann (Berlin).

4. **Zur Frage nach dem Chemismus der vitalen Harnstoffbildung.** I. *Einleitung;* von Wl. Gulewitsch. II. *Ueber das Vorkommen von Arginin in der Milz;* von Wl. Gulewitsch und A. Jochelsohn. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 6. p. 523. 533. 1900.)

Wie G. ausführt, kann es sich bei der Bildung des Harnstoffs im Körper nicht nur um *eine* Art von Vorgängen handeln. Daher haben mehrere der Theorien über Harnstoffbildung das Recht, gleichzeitig zu bestehen. Ein Theil des Harnstoffes kann durch Hydrolyse der Eiweissstoffe entstehen, ein anderer durch Aufbau aus den einfachsten Eiweissspaltungsprodukten vermittelst Anhydrirung gebildet werden, ein dritter wird durch Oxydation, ein vierter durch abwechselnde Oxydation und Reduktion gebildet, ein fünfter Theil könnte aus der Cyansäure entstehen u. s. w.

Bei der Bildung des Harnstoffes durch die Hydrolyse der Eiweisskörper würde als vermittelnde Zwischenstufe das Arginin, das durch Eiweisshydrolyse entstehen muss, zu betrachten sein. Bisher war Arginin im Thierkörper noch nicht nachgewiesen. Da dieser Nachweis für die hydrolytische Theorie der Harnstoffbildung wichtig ist, so versuchten G. und J. den Nachweis in der Milz. Nach dem Kossel'schen Verfahren konnte im Extrakt von Ochsenmilzen die Anwesenheit von Arginin vermittelst Silbernitratfällung nachgewiesen werden. V. Lehmann (Berlin).

5. **Ueber die quantitative Bestimmung des Harnstoffes in den Geweben und den Harnstoffgehalt der Leber**; von R. Gottlieb. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLII. 2—4. p. 238. 1899.)

An Stelle der indirekten Bestimmung des Harnstoffes, d. h. nicht in Substanz selbst, sondern in einem aus seiner Zersetzung hervorgegangenen Produkte, wie z. B. Kohlensäure, empfiehlt G. nach einer in Gemeinschaft mit dem verstorbenen Prof. v. Schröder ausgearbeiteten Methode die Fällung des Harnstoffes aus absolut alkoholischer Lösung mittels einer ätherischen Oxalsäurelösung in geringem Ueberschuss.

Nach Beseitigung der überschüssigen Oxalsäure durch Waschen mit Aether wird die Quantität des gewonnenen oxalsauren Harnstoffes durch Titration der Oxalsäure mit Barytwasser ermittelt. Dieses Verfahren hat den wichtigen Vorzug, dass der Harnstoff aus dem Filtrat vom oxalsauren Baryt unzersetzt wiederzugewinnen ist. Diese Oxalsäurefällung des Harnstoffes ist nur die schliessliche Form, in der seine analytische Bestimmung vorgenommen wird. Die Verarbeitung zerkleinerter Organe auf Harnstoff besteht zuerst in zweimaliger Extraktion mit dem fünffachen Volumen Alkohol; Eindunsten des alkoholischen Extraktes bei 50°. Lösen in Wasser, Klären der wässerigen Lösung, dann Fällung mit salpetersaurem Quecksilberoxyd, Zerlegung dieses ausgewaschenen Niederschlages mit Schwefelwasserstoff, dann mit Baryt. Erst nach dieser vorläufigen Reinigung tritt an Stelle der direkten Abscheidung des Harnstoffes durch Essigätherfällung aus alkoholischer Lösung die Oxalsäuremethode.

Mit einem solchen verbesserten Verfahren stellte G. fest, dass in der Leber, obwohl sie das hauptsächliche harnstoffbildende Organ ist, thatsächlich *weniger* Harnstoff zu finden ist als im Blute, selbst nach 48stündigem Hunger. Nach Fleischfütterung beträgt der Harnstoffgehalt des Blutes procentisch bis zum achtfachen desjenigen der Leber. Bei der Vogelleber, die den auszuscheidenden Stickstoff in die Form der schwerlöslichen Harnsäure synthetisirt, findet sich deren Schwerlöslichkeit entsprechend die 3—4fache Harnsäuremenge wie im Blute. Der sehr leichtlösliche Harnstoff wird dagegen unmittelbar nach seiner Entstehung aus den Leberzellen fortgeschafft.

H. Dreser (Elberfeld).

6. **Ueber die Harnstoffbestimmung im Harne**; von Dr. Al. Braunstein. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 381. 1900.)

B. fand, dass die Harnstoffbestimmung nach Mörner-Sjöqvist nicht brauchbar ist, wenn sich Hippursäure in der Flüssigkeit befindet. Er giebt daher folgendes veränderte Verfahren an:

5 ccm Harn werden mit 5 ccm einer Mischung von Baryumchlorid und Barythydrat und 100 ccm Alkoholäther (2:1) gefällt und das Gefäss wird verschlossen. Am folgenden Tage wird abfiltrirt, der Niederschlag 6—7mal mit 50 ccm Alkoholäther ausgewaschen, das Filtrat bei nicht über 55° C. eingedampft. Alkohol und Aether werden verjagt, etwas Wasser und eine Messerspitze Magnesia zugefügt und weiter eingedampft, bis die Dämpfe nicht mehr alkalisch reagiren. Die auf ca. 15 ccm eingeengte Flüssigkeit bringt man in einen kleinen Erlenmeyer'schen Kolben, der 10 g concentrirter Phosphorsäure enthält. Das Gemisch wird im Luftbad 4½ Stunden lang auf 140—145° C. erhitzt. Die wässerige Lösung des erkalteten Rückstandes wird in einen Kjeldahl'schen Destillationkolben gebracht und nach Zusatz von Kalilauge das Ammoniak in titrirter Schwefelsäure aufgefangen.

V. Lehmann (Berlin).

7. **Ueber die Lösung der Harnsäure durch Nucleinsäure und Thyminsäure**; von Dr. Motonosuke Goto. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 3. 4 u. 5. p. 473. 1900.)

Ausgehend von den Beobachtungen Kossel's und A. Neumann's, dass die Nucleinsäure, sowie die aus ihr erhaltene Thyminsäure sich derartig mit Purinbasen vereinigen können, dass sie theilweise deren Ausfällung aufheben, untersuchte G., wie sich die Harnsäure in dieser Hinsicht der Nucleinsäure und Thyminsäure gegenüber verhält. Er fand, dass bei Zusatz von thyminsaurem Natron zu einer alkalischen Harnsäurelösung die Ausfällung der Harnsäure durch concentrirte Salzsäure stark beeinträchtigt wurde, so dass 50—97% der Harnsäure in Lösung blieben. Bei Zusatz von nucleinsaurem Natron (aus Hefe) oder Nucleinsäure (aus Thymus) und Ausfällung mit Kohlensäure blieben sogar bis 100% der Harnsäure gelöst.

Die Nucleinsäure und die Thyminsäure sind also in den Geweben vorhandene harnsäurelösende Substanzen.

V. Lehmann (Berlin).

8. **Ueber Acetonausscheidung**; von Dr. Leo Schwarz. (Verhandl. d. XVIII. Congr. f. innere Med. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. p. 480.)

Bei Bestimmungen des durch die Lungen und Nieren ausgeschiedenen Acetons fand Sch., dass Gesunde und leicht Diabetische mehr Aceton durch die Lungen als durch den Harn ausscheiden, schwer Diabetische umgekehrt. Bei Entziehung der Kohlehydrate steigt die Menge des ausgeathmeten, wie des im Harne ausgeschiedenen Acetons. Nur bei einigen schwer Diabeteskranken trat eine Verminderung der Acetonausscheidung bei Kohlehydratcarenz ein. Die Acetonausscheidung durch Kohlehydratmangel konnte bei Gesunden wie bei Diabetikern durch Eingabe von Glukonsäure, in geringerem Grade durch Eingabe von Zuckersäure beseitigt werden. Fettdarreichung hatte bei Diabetikern stets eine Vermehrung der Acetonausscheidung zur Folge. Speciell bewirkt die Buttersäure eine solche Vermehrung. Die Acetonausscheidung, die sich beim Gesunden durch Kohlehydratmangel einstellt, ist wohl auch die Folge des gesteigerten Fettzerfalles.

V. Lehmann (Berlin).

9. **Ueber Nachweis und Vorkommen der Acetessigsäure in pathologischem Harn**; von V. Arnold. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 17. 1900.)

Die von A. aufgefundene charakteristische Reaktion der Acetessigsäure mit Acetophenon, die an Empfindlichkeit die Gerhardt'sche Reaktion

um ein Bedeutendes übertrifft, wird in folgender Weise vorgenommen.

Das Reagens (Paradiazoacetophenon) bereitet man immer frisch durch Diazotirung einer 1proc. Paramidoacetophenonlösung vermittelst salpetriger Säure in statu nascenti. Man bedarf dazu zweier vorräthig gehaltener Lösungen: a) einer 1proc. Paramidoacetophenonlösung (1 g Paramidoacetophenon wird in 100 ccm destillirten Wassers mit Hülfe eines Zusatzes von 2 ccm concentrirter Salzsäure unter starkem Schütteln gelöst; die Lösung soll wasserklar sein); b) einer 1proc. Natriumnitritlösung.

Aus diesen 2 Lösungen bereitet man das Reagens, indem man auf 2 Theile von a) einen Theil b) nimmt. Zu dem Reagens fügt man die gleiche oder wenig grössere Menge des auf Acetessigsäure zu untersuchenden Harns und setzt einige Tropfen concentrirten Ammoniaks hinzu. Es entsteht dann bei *allen* Formen eine mehr oder weniger starke braunrothe Färbung. Etwas von dieser braunrothen Lösung wird mit einem starken Ueberschuss concentrirter Salzsäure versetzt. Ist Acetessigsäure im Harn enthalten, so färbt sich die Mischung prachtvoll purpurviolett. Bei Abwesenheit von Acetessigsäure erhält man eine rein gelbe Färbung ohne eine Spur von Roth oder Violett.

Bei geringem Gehalt an Acetessigsäure (mangelnde Gerhardt'sche Reaktion bei positiver Legal'scher Acetonreaktion) und bei sehr hochgestellten Urinen empfiehlt es sich, den Harn vor Anstellung der Reaktion mit Thierkohle zu entfärben. Auf diese Weise erhält man mit allen Harnen, die eine einigermaassen deutliche Legal'sche Acetonreaktion mit Nitroprussidnatrium zeigen, eine positive Diazoacetophenonreaktion, so dass A. zu dem sehr bemerkenswerthen und auffallenden Resultat gelangt, dass eine reine Acetonurie eigentlich nicht zu Recht besteht, da in allen Fällen, in denen das Bestehen einer Acetonurie, d. h. einer Ausscheidung von präformirtem Aceton bisher angenommen wurde, die auf diesen Punkt gerichtete Untersuchung die ausschliessliche Anwesenheit von Acetessigsäure im Harn erwies.

Nach vorausgegangener Alkalisirung mit Alkohol und mit acetonfreiem Aether extrahirt, ergaben solche Harne, die man wegen des positiven Ausfalles der Legal'schen Reaktion oder wegen der mangelnden Gerhardt'schen Reaktion bisher für Acetonharne gehalten hatte, Extrakte, die meist keine Reaktion mit Nitroprussidnatrium gaben, also frei von Aceton waren. Dagegen enthielten sie stets Acetessigsäure, so dass A. den Begriff der Acetonurie fallen lassen und ihn durch den der Diaceturie ersetzt sehen möchte.

Weintraud (Wiesbaden).

10. **Beiträge zur Lehre von der Säurevergiftung**; von F. Kraus. (Prag. med. Wchnschr. XXIV. 14. 1899.)

Zum Studium der Lehre von der Autointoxikation hat K. ein Titrirverfahren für die Bestimmung der Alkalescenz des Blutes ausgearbeitet, bei dem mit säurefreiem Aether lackfarben gemachtes Blut mit dem vierfachen Volumen einer gesättigten Ammonsulphatlösung versetzt und dadurch von Hämoglobin und allen Eiweissstoffen vollständig befreit wird. In dem wasserklaren und rasch in grosser Menge zu gewinnenden Filtrate wird unter Benützung von Methylorange als Indikator die Alkalescenz titrimetrisch bestimmt. Diese „native" Alkalescenz des lackfarbenen menschlichen normalen Gesammtblutes beträgt pro 100 ccm 0.185—0.220 g, diejenige des Serum 0.116—0.125 g NaOH. Neben der herabgesetzten Alkalescenz des Blutes ist die Feststellung des verminderten Gesammt-Kohlensäure-Gehaltes der direkteste Maassstab für den Paroxysmus der Säureintoxikation, während die Aciditätbestimmung des Harns (nach Lieblein's Methode) nicht ohne Einschränkung zur Beurtheilung der Schwankungen der Blutalkalescenz herangezogen werden darf. In einem Falle von Coma diabeticum fand K. die Alkalescenz des Gesammtblutes nach seiner Methode zu 0.125 g NaOH bei einem Kohlesäuregehalt von 6.4 ccm im Blut. Im Harne betrug die Phosphorsäure in Form von zweifach sauren Phosphaten 78% der Gesammt-Phosphorsäure. Die casuistische Mittheilung von 2 Fällen schwerer paroxysmaler Selbstvergiftung bilden den Schluss der Arbeit.

Weintraud (Wiesbaden).

11. **Untersuchungen über Ausscheidung des Aceton durch Lungen und Nieren beim Diabetes mellitus**; von Dr. Julius Elischer jun. (Orvosi Hetilap Nr. 20. 1900.)

E. stellte es sich zur Aufgabe, bei den schweren Formen des Diabetes die absolute Menge des während 24 Stunden ausgeschiedenen Acetons zu bestimmen; ferner zu prüfen, wie viel davon durch die Nieren, wie viel durch die Lungen ausgeschieden wird, und ob ein bestimmtes Verhältniss zwischen den hier und dort ausgeschiedenen Acetonmengen bestehe. Zum Aufsaugen des aus den Lungen ausgeschiedenen Aceton wurde der Müller'sche Apparat benutzt. Das Aceton wird bei dieser Methode durch stark abgekühltes destillirtes Wasser gebunden und kann durch die auf der Lieben'schen Jodoformprobe beruhende Messinger'sche Titrirung unmittelbar festgestellt werden. Die Titrirung muss aber sofort nach dem Versuche vorgenommen werden. Der Acetongehalt des Urins wurde nach der Neubauer-Vogel'schen Methode bestimmt. Die Versuche stellte E. an 2 Diabeteskranken an, bei dem einen 18 Tage, bei dem anderen 8 Tage hindurch. Die Ergebnisse fasst er in Folgendem zusammen: Die Tagesmenge des ausgeschiedenen Aceton schwankte zwischen 0.9—5.8 g. Eine verhältnissmässig grosse Menge des Aceton verlässt den Körper durch die Lunge. Ein bestimmtes Verhältniss zwischen Acetongehalt der ausgeathmeten Luft und des Harns konnte nicht festgestellt werden, doch ist es ganz verschieden von dem Verhältnisse, das beim Gesunden zwischen der durch die Lunge und die Niere ausgeschiedenen Acetonmenge besteht: denn beim Diabetes geht der viel grössere Theil des Aceton durch die Nieren, zumeist ist der Acetongehalt des Urins zweimal so gross, manchmal noch grösser als der der Luft, wozu aber der Umstand, dass wir einen grossen Theil des Aceton als Acetessigsäure zu bestimmen genöthigt sind, vieles beiträgt; die Eisenchloridreaktion auf Acetessigsäure war immer positiv. Die im Körper vorhandene Acetongesammtmenge verlässt ihn nur zum Theil, ein Theil wird im Körper verbrannt und an diesem Processe nimmt die Lunge wahr-

scheinlich den grössten Antheil. Die Beobachtung von Hirschfeld und Rosenfeld, dass die bei Eiweisskost bestehende Acetonurie nach Kohlehydratzufuhr rasch abnimmt, konnte auch bezüglich der Lunge festgestellt werden; wie auch jene Beobachtung Hirschfeld's, dass bei Diabetes die Acetonurie im umgekehrten Verhältniss steht zum Assimilationvermögen des Körpers für Kohlehydrate, bez. Zucker, sich als richtig erwies, jedoch war der Einfluss der Kohlehydrate auf die Acetonausscheidung nicht so charakteristisch, wie bei Gesunden. J. Hönig (Budapest).

12. **Ueber die Entstehung von Glykogen aus Eiweiss**; von Bernhard Schöndorff in Bonn. Unter Mitwirkung von Cand. med. Heinrich Offergeld. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXII. 1 u. 2. p. 60. 1900.)

Sch. bestreitet auf Grund längerer kritischer Besprechungen aller bisherigen Untersuchungen, dass die Bildung von Glykogen aus Eiweiss je mit ausreichender Sicherheit festgestellt worden sei. Er hat dann selbst 3 Versuche an einer grösseren Zahl von Fröschen angestellt, indem er einen Theil mit einer — freilich ausserordentlich schwachen — Lösung von Casein (als Eiweisskörper ohne Kohlehydratgruppe) in Natriumcarbonat, einen anderen nur mit diesem Lösungsmittel und einen dritten überhaupt nicht fütterte und dann die *ganzen* Thiere auf ihren Glykogengehalt untersuchte, um dem Einwande zu begegnen, dass das Glykogen vielleicht Wanderungen im Körper vorgenommen habe. Es zeigte sich, dass die Caseinfütterung wohl zur Aufsparung des vorhandenen Glykogens und zur Gewichtserhöhung in Folge Fleischansatzes ausreicht, dass aber der Gesammtglykogengehalt keine Vermehrung erlitten hat. Auf 100 g Frosch kam nur ein mittleres Plus von 0.001 Glykogen. L. Brühl (Berlin).

13. **Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett bei schweren Fällen von Diabetes mellitus**; von Emil Rosenquist. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 28. 1899.)

R. theilt zwei Fälle von schwerem Diabetes mit, in denen die Menge des im Harne ausgeschiedenen Zuckers grösser war, als sich durch die Zuckerbildung aus den Kohlehydraten der Nahrung und aus dem zersetzten Eiweiss erwarten liess. Die ausgeschiedenen Zuckermengen übertrafen in dem einen Falle durchschnittlich um 27 g, im anderen um 42 g die Zuckermenge, die aus dem Kohlehydrate der eingeführten Nahrung und aus dem nach dem Stickstoffgehalte des Harnes berechneten umgesetzten Eiweisse hervorgegangen sein konnte. Auf Grund dieser Beobachtungen und der gleichen Fälle von Rumpf, sowie auch auf Grund der Seegen'schen Versuche, hält R. die Möglichkeit der Zuckerbildung aus Fett für bewiesen. Sofern diese Zuckerbildung aus Fett kein physiologischer Vorgang ist, sondern nur in den schweren Fällen von Diabetes vorkommt, würde bei diesen eine krankhafte Ueberproduktion von Zucker als eine wesentliche Stoffwechselstörung anzuerkennen sein. Weintraud (Wiesbaden).

14. **Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett**; von Dr. Hartogh und O. Schumm. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 11. 1900.)

H. u. Sch. experimentirten an Hunden, die mit Phlorizin behandelt wurden, wobei in der Nahrung durch möglichst viel Fett, das das Calorienbedürfniss mehr als deckte, der Eiweissumsatz möglichst niedrig gestaltet wurde. Der Glykogenvorrath der Thiere wurde schon vor Darreichung des Phlorizins durch anstrengende Muskelarbeit (Karrenziehen, Tretradlaufen) möglichst herabgesetzt. Die durch subcutane Phlorizininjektion bewirkte Zuckerausscheidung im Harn wurde mit der gleichzeitigen Stickstoffausscheidung im Harn verglichen; durch Phlorizinvergiftung wurde selbst bei minimaler Stickstoffzufuhr dessen Ausscheidung im Harn bis auf das Zehnfache erhöht. Während dieses entsprechend vergrösserten Eiweisszerfalles schwankte das Verhältniss von Harnstickstoff zu Harnzucker zwischen 1 : 3.5 und 1 : 5; im Durchschnitt betrug es 1 : 4.1. In den Minkowski'schen Versuchen über Pankreasdiabetes betrug dieses Verhältniss nur 1 : 2.8. Da es nicht angängig ist, dieses hohe Verhältniss auf die Zurückhaltung von Stickstoff im Körper zurückzuführen, konnte der im Harn erschienene Zucker nicht nur aus Eiweiss entstanden sein, sondern musste zum Theil auch aus Fett während dieses Phlorizindiabetes bei der sehr fettreichen Nahrung sich gebildet haben; wie der chemische Hergang bei dieser Zuckerbildung aus Fett verläuft, bleibt allerdings noch eine offene Frage; am leichtesten lässt sich noch die Betheiligung des Glycerins dabei verstehen. H. Dreser (Elberfeld).

II. Anatomie und Physiologie.

15. **Ueber Frauenmilch**; von Dr. Michael Cohn. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 47. 1900.)

Die den Fetttröpfchen der Frauenmilch aufsitzenden, aus eiweissartiger Substanz bestehenden Kappen und Kugeln enthalten bisweilen Kerne. Alle diese Gebilde kommen in verschieden grosser Zahl vor. Eine Schädigung der Verdauungsorgane des Säuglings scheint durch sie nicht bedingt zu werden.

Bezüglich der Entstehung der Colostrumkörperchen ist durch den Nachweis neutrophiler Granula ihr Hervorgehen aus Leukocyten zu erschliessen.

Ihr Uebergang in die secernirende Drüse ist auf eine Art von Chemotaxis zurückzuführen, die das Resultat einer Stauung des Sekretes und der damit verbundenen Veränderungen der Milch ist. Darum finden sie sich hauptsächlich in den ersten Tagen der Laktation und später bei Sekretretentionen aus verschiedenen Ursachen. Der vorübergehende Genuss von Milch, die reichliche Colostrumkörperchen enthält, kann nicht als schädlich angesehen werden. Aufrecht (Magdeburg).

16. **Ueber den wechselnden Rhodangehalt des Speichels und seine Ursachen beim gesunden und kranken Menschen**; von Dr. Jul. A. Grober. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 243. 1901.)

Ueber das Verhalten des Rhodans im Speichel und seine Entstehung sind die Ansichten immer noch getheilt. Gr. stellte in der med. Klinik zu Jena entsprechende Untersuchungen an und kam zu folgenden Ergebnissen:

„1) Das Rhodankalium findet sich nur beim Menschen im Speichel. 2) Es entsteht nicht durch Zersetzung desselben. 3) Der Rhodangehalt des Speichels nimmt ab mit der Dauer der Absonderung. 4) Nahrungsveränderung hat beim gesunden Menschen keinen Einfluss auf die quantitativen Verhältnisse der Rhodanausscheidung, eben so wenig bei Nichtrauchern Nicotinverbrauch, dagegen scheint die Zufuhr minimaler Mengen von Blausäure dieselbe zu steigern. 5) Die Ausscheidung des Rhodankaliums ist wahrscheinlich abhängig vom Stande des Eiweissverbrauchs und des Eiweissabbaues im Organismus; da derselbe bei kachektischen, dauernd schwer afficirten Kranken gering ist, scheiden diese Menschen wenig oder gar kein Rhodankalium aus." Dippe.

17. **Ueber die chemische Reaktion des Mundspeichels**; von Joseph Szabó. (Orvosi Hetilap Nr. 32. 1900.)

I. Statistische Daten. Die chemische Reaktion des Mundspeichels war in der überwiegenden Mehrzahl der Untersuchungen alkalisch, sauere Reaktion fand sich kaum in 1—2 Fällen vor. In der Stärke der Alkalinität fand Sz. den vorhandenen Zahnkrankheiten entsprechend ganz bestimmte Unterschiede. Während bei gangränösen Erkrankungen der Zähne der Mundspeichel in 39% der Fälle starke alkalische Reaktion besass, war bei Pulpitis nur in 20% und bei blosser Caries sogar nur in 4.8% der Fälle eine ähnliche Stärke der Reaktion vorhanden.

II. Hängt die Alkalinität des Mundspeichels von dem Verlaufe der Magensekretion ab? Im Anschlusse an drei Versuchsreihen: bei gewöhnlicher Ernährung, während des Hungers, sowie bei Ueberfütterung untersuchte Sz. die Reaktion des Mundspeichels und fand, dass sie mit der Magensekretion in keinerlei Zusammenhang steht, ja ihre Stärke (durch Titrirung festgestellt) ist sogar auffallend gleichmässig, so dass die Beziehungen, die zwischen der Magensekretion und der Urinreaktion bestehen, auf die Mundspeichelreaktion keine Anwendung finden. J. Hönig (Budapest).

18. **Untersuchungen über die Eigenschaften und die Entstehung der Lymphe.** 4. Mittheilung; von Dr. Leon Asher und Dr. Frederic W. Busch. (Ztschr. f. Biol. XL. 3. p. 333. 1900.)

Der Zusammenhang zwischen Lymphbildung einerseits und Thätigkeit der Speicheldrüse, der Schilddrüse, des Darmes und der Leber andererseits wurde in A.'s früheren Untersuchungen bewiesen. Der Zusammenhang zwischen der Arbeit der Organe und der Lymphbildung sollte nun nochmals dadurch klar gelegt werden, dass dem Organ in möglichst physiologischer Weise eine gesteigerte Arbeitleistung zugewiesen wurde. So wurde der Leber, um erhöhte Thätigkeit hinsichtlich der Harnstoffbildung zu erzielen, durch die Pfortader Ammoniaksalz zugeführt. Thatsächlich nahmen die Menge der Lymphe und ihr Gehalt an festen Substanzen danach zu. Die gesteigerte Harnstoffbildung durch Zufuhr von Ammoniaksalzen wirkte also ebenso, wie die Einführung von „Lebergiften" (Heidenhain's Lymphagoga I. Klasse). Freilich versagte auch in manchen Versuchen diese Wirkung der Ammoniaksalze, aber Aehnliches (als Immunität gedeutet) zeigt sich auch bei Pepton, Blutegelkopfextrakt u. s. w. Auch von einer anderen physiologischen Leberfunktion, der Glykogenbildung aus Zucker, konnte gezeigt werden, dass sie vermehrte Lymphbildung bedingt.

Da die Leber auch bei der Eiweissassimilation thätig ist, so wurde ein homogener Eiweisskörper, nämlich reines Casein, injicirt, und auch dabei zeigte sich Vermehrung der Lymphmenge und auch Steigerung des Gehaltes an festen Substanzen. Das Pankreas wird nach Pawlow durch verdünnte Salzsäure zu vermehrter Sekretion angeregt; thatsächlich konnte auch hierbei vermehrte Lymphbildung beobachtet werden.

Aus allen bisherigen Untersuchungen A.'s und seiner Mitarbeiter ergiebt sich, dass die Lymphe ein Produkt der Arbeit der Organe ist.

V. Lehmann (Berlin).

19. **Ueber die Giftigkeit der Ausathmungsluft**; von Dr. E. Formánek. (Arch. f. Hyg. XXVIII. 1. p. 1. 199. 1900.)

F. kam bei seinen sehr zahlreichen Versuchen zu dem Schlusse, dass in den Lungen gesunder Menschen keine giftige Substanz entsteht, die sich der Ausathmungsluft beimengt. Der in der ausgeathmeten Luft zeitweise enthaltene Ammoniak ist ein Produkt der Zersetzung in der Mundhöhle. Bei den Versuchen anderer Autoren, die die Anwesenheit einer organischen Base in der Ausath-

mungsluft scheinbar ergaben, handelte es sich um Ammoniak. W. Straub (Leipzig).

20. **On the histology of the islands of Langerhans of the pancreas**; by Eugene L. Opie. (Johns Hopkins Hosp. Bull. XI. 114. p. 205. 1900.)

O. machte die Beobachtung, dass die Langerhans'schen Inseln besonders gut bei der *Katze* zu beobachten sind. Am zahlreichsten waren die Inseln im Schwanze der Bauchspeicheldrüse dieser Thiere vertreten. Auch beim Menschen fand O. diese Inseln häufiger im Schwanze als im Kopfstücke der Drüse. Stets lagen sie in der Mitte der Drüsenläppchen und standen mit Blutgefässen in Verbindung. Nichts sprach dafür, dass die Inseln nur in Folge angestrengter Thätigkeit der Bauchspeicheldrüse entständen, wie Lewaschew annahm. Radestock (Blasewitz).

21. **Studien über die Leber;** von Dr. K. Bürker. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXIII. 5. 6 u. 7. p. 241. 1901.)

B. bringt in der breit angelegten Arbeit den Nachweis, dass die Resorption in der Leber nicht inter-, sondern intralobulär erfolgt. Die herrschende Lehre ist bekanntlich die durch Heidenhain vertretene, dass der Ort der Aufsaugung nicht zusammenfällt mit dem Orte der Absonderung, die Absonderung soll in den Leberläppchen, die Aufsaugung im Bereiche der ableitenden interlobulären Gallengänge erfolgen. B. experimentirte an Kaninchen im Hunger- und in gutem Ernährungzustande, deren Leber durch entsprechende Versuchsanordnung veranlasst war, vom Ductus choledochus aus die eigene secernirte Galle, bez. verschiedene andere Flüssigkeiten zu resorbiren. Es wurden Druck und Volumen der resorbirten Flüssigkeiten gemessen, und nach Beendigung des Versuches auf Gefrierschnitten der Leber die bewirkten Veränderungen des Organs mikroskopisch untersucht. Die orientirenden Vorversuche über Gallensekretion zeigten B., dass einmal die Gallensekretion beim Hungerthiere wesentlich geringer ist als beim Normalthiere, dann auch, dass das quantitative Ausmaass der Gallensekretion periodischen Schwankungen unterliegt, die er auf periodische Spontancontraktionen der glatten Muskeln der Gallengänge zurückführt. (Die Gallenmengen wurden von 5 zu 5 Minuten gemessen.) Zur Messung des normalen Druckes in den Gallenwegen unterbrach B. die Continuität des Ductus choledochus durch ein T-Rohr, in dessen vertikalem Schenkel der *Seitendruck* gemessen wurde, während durch den horizontalen die Galle unbehindert zum Darme abfloss. Er bestimmte so den normalen Druck zu 75 bis 80 mm Galle. Heidenhain giebt ihn zu 200 mm Sodalösung an und damit um ein Vielfaches höher, als den gleichzeitig auf 80 mm Sodalösung bestimmten Pfortaderdruck. Den von Heidenhain angegebenen Werth von 200 mm Druck, erklärt B. als das Maximum von Druck bis zu dem überhaupt noch secernirt wird, er ist nicht der Seitendruck des offenen Ductus choledochus, sondern der des verschlossenen.

Der „pathologische Gallendruck", gemessen durch Bestimmung der Gallenhöhe im vertikalen T-Rohrschenkel bei hinter dem T-Rohr verschlossenem Ductus choledochus, erreicht beim Fressthiere eher sein Maximum von 190 mm und bleibt länger auf gleicher Höhe als beim Hungerthiere. Daraus schliesst B., dass in beiden Fällen eine Resorption von Galle stattgefunden hat.

Die mikroskopische Untersuchung der Leber nach Abklemmung des Ductus choledochus, ergab Schwerfärbbarkeit der Leberzellen in der Peripherie der Acini; da, wo die Gallenstauung lange Zeit bestanden hatte, konnte B. richtige Verfettung dieser peripherischen Zellen feststellen. Diese Beobachtung deutet B. dahin, dass die Gallencapillaren der Peripherie der Acini durch den abnormen Druck der vom Centrum herkommenden Galle platzten und die in die Acini ausgetretene Galle dort jene Veränderungen hervorrief, und schliesst weiter, dass in jenen peripherischen Partien der Acini die Resorption der gestauten Galle überhaupt vor sich gehe. Diese mikroskopisch sichtbare Schädigung des specifischen Lebergewebes hat ihren physiologischen Ausdruck darin, dass nach einem längere Zeit anhaltenden Verschlusse des Ductus choledochus die Sekretion selbst leidet, denn nach Aufhebung eines Verschlusses des Ductus wird in gleichen Zeiten weniger Galle nach aussen abgegeben, als vorher im Normalzustande.

B. studirte ferner die Resorptionverhältnisse nach Injektion von Kochsalz-, Blut-, Traubenzucker-, Harnstoff- und Glykocholat-Lösungen. Das glykocholsaure Natron macht dieselben mikroskopischen Veränderungen wie die Galle. Nach intravenöser Injektion von Lösungen von Indigcarmin und gleichzeitigem Verschlusse des Ductus choledochus fand B. den Farbstoff in den Gallencapillaren der peripherischen Acini-Partien angehäuft. W. Straub (Leipzig).

22. **Beiträge zur Kenntniss der Harnsäureausscheidung unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen**; von Dr. Schreiber u. Dr. Waldvogel. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLII. 1. p. 69. 1899.)

Zunächst wurden an 2 Candidaten der Medicin vor und während dreier Hungertage Harnuntersuchungen ausgeführt, die insbesondere das Verhalten der Harnsäure betrafen: Die eine Versuchsperson, mit eiweissarmer Kost ernährt, schied nur 0.477 Harnsäure in 24 Stunden aus, die andere Person schied 0.718 g Harnsäure aus. Trotzdem schieden beide am 3. Hungertage nur 0.2 g aus; dies ist die Menge, die ein normaler Mensch aus dem ohne Nahrungzufuhr zerfallenden Nuclein

seines Körpers bildet; sie ist unabhängig von der Menge des im Harn ausgeschiedenen Gesammtstickstoffes, eben so wenig steht sie zur Phosphorsäureausscheidung oder zur Ammoniakausscheidung in einer bestimmten Beziehung.

Bei dem durch Thyreoideatabletten bewirkten, deutlich gesteigerten Zerfall von Körpereiweiss war die *Harnsäure nicht vermehrt,* obwohl Leukocytenvermehrung durch Zählung festgestellt war. Sehr erheblich liess sich die Harnsäureausscheidung durch vegetabilische Kost verringern, nämlich bis nahe an den tiefen Werth im Hungerzustande. Bei ausschliesslicher Ernährung mit Fleisch und Eiern unter Ausschluss aller Kohlehydrate zeigte die Harnsäureausscheidung keine wesentliche Vermehrung, wohl aber die der Xanthinbasen. Nach Eingabe von benzoësaurem Natron (3 g täglich) blieb die Harnsäureausscheidung ungeändert. Die in Form ihres Natriumsalzes (3 g täglich) gegebene Salicylsäure bewirkte auch im vegetabilisch ernährten Körper entweder eine Harnsäure-, oder eine Xanthinbasenvermehrung oder beides zusammen. H. Dreser (Elberfeld).

23. **Ueber die Bildung von Glykogen nach Galaktosefütterung**; von Ernst Weinland in München. (Ztschr. f. Biol. XL. 3. p. 374. 1900.)

W. verfütterte Galaktose an 4 Kaninchen, von denen 2 gewöhnliches Futter, 2 andere noch Milchzusatz längere Zeit hindurch erhalten hatten.

Es ergab sich bei den ersteren eine Bildung von Glykogen aus Galaktose, allerdings im Verhältnisse zur Dextrose und Lävulose nur in sehr geringer Menge. Das eine der mit Milch gefütterten Kaninchen zeigte keine Glykogenbildung, bei dem anderen hingegen war solche deutlich vorhanden. Vielleicht ist der Mangel an Glykogen bei dem einen Thiere, das während der Fütterungzeit 2mal Junge warf (einmal kurz vor dem Versuche), auf die reichliche Milchsekretion zurückzuführen.

Den Schluss der Arbeit bildet eine längere Besprechung der Sommer'schen Arbeit über „die Verwerthung des Milchzuckers im thierischen Organismus“, die in ihren Ergebnissen mit den von W. gefundenen Resultaten gut übereinstimmt.

L. Brühl (Berlin).

24. **Ueber die Laktase des Pankreas.** *2. Mittheilung zur Frage nach den Ursachen, welche die Bildung der Laktase hervorrufen;* von Ernst Weinland in München. (Ztschr. f. Biol. XL. 3. p. 386. 1900.)

W. will die Ursachen für die (beim Hunde) nach Milchzuckerfütterung in vermehrtem Maasse seitens der Darmschleimhaut und des Pankreas auftretende Produktion eines den Milchzucker in Galaktose und Dextrose spaltenden Fermentes für die Bauchspeicheldrüse ergründen. Verfütterung von Milchzucker allein, statt der bei früheren Versuchen verabreichten Milchnahrung mit Milchzucker ergab zunächst eine deutliche Vermehrung der Laktase. Subcutane Einverleibung des Milchzuckers bewirkte dies nicht, so dass also der die Laktaseproduktion erregende Reiz nicht durch die Blutbahnen zum Pankreas gelangen kann. Verfütterung des für den Milchzucker specifischeren Spaltungsproduktes, der Galaktose (Dextrose findet sich noch in vielen anderen Biosen) gab ebenfalls keine Vermehrung der Laktaseproduktion.

W. glaubt an eine specifische Wirkung des Milchzuckers, der auf nervösem Wege wirken soll, und vergleicht dieses Verhalten mit der von früheren Autoren beobachteten Steigerung der Pankreassekretion nach Applikation bestimmter Reize auf die Darmschleimhaut.

L. Brühl (Berlin).

25. **Ueber den Eiweissumsatz im Greisenalter**; von Géza Kövesi. (Centr.-Bl. f. innere Med. Nr. 5. 1901.)

Die Stoffwechsel-Versuche, die K. an 2 Greisinnen im Alter von 76 und 78 Jahren ausführte, liefern den Beweis, dass das Calorien-Bedürfniss des Körpers im Senium ganz bedeutend herabgesetzt ist. Trotz einer Herabsetzung der Nahrungzufuhr auf 25 Calorien pro Kilogramm Körpergewicht erfolgte bei einem Eiweissgehalte der Kost von nur 66 g Eiweiss noch ein Stickstoffansatz bei der einen Versuchsperson, die 45 kg wog. Bei der anderen von 61 kg Gewicht lag der Schwellenwerth des Calorienbedarfes bei 20 Calorien pro Tag und Kilogramm. Offenbar ist auch der Eiweissbedarf im Greisenalter erheblich vermindert. Schon bei einem Eiweissgehalte von nur 67 g pro Tag trat ein nicht unbedeutender Eiweissansatz ein, obwohl die Kost nur 20 Calorien pro Kilogramm Körpergewicht enthielt. Es bestehen also eigentlich überaus günstige Bedingungen für die Erhaltung des Stoffwechselgleichgewichtes und für den Stoffansatz im Greisenalter, so dass darin eine Erklärung für die senilen Involutionerscheinungen nicht zu finden ist. Auch für eine Verschlechterung der Ausnützung der Nahrung im Magendarmkanale, die man für die senile Atrophie hätte verantwortlich machen können, ergaben die Versuche keine Anhaltepunkte. Der Verlust der Eiweisssubstanzen im Kothe war nicht grösser als bei jungen Leuten und betrug in den einzelnen Stoffwechselperioden 2—7%. Es leidet offenbar im senilen Körper die eiweissspaltende Fähigkeit der Zellen, so dass schon mässige Eiweissmengen selbst unter günstigen Bedingungen, nämlich bei geringer Calorienzufuhr, nicht mehr bewältigt werden.

Weintraud (Wiesbaden).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

26. 1) **Zur Theorie der Lysinwirkung**; von Prof. P. Ehrlich und Dr. J. Morgenroth. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 1. 1899.)

2) **Ueber Hämolysine.** 2. Mittheilung; von Denselben. (Ebenda 22.)

3) **Ueber Hämolysine.** 3. Mittheilung; von Denselben. (Ebenda XXXVII. 21. 1900.)

4) **Ueber Hämolysine.** 4. Mittheilung; von Denselben. (Ebenda 31.)

Der Vorgang der *Bakteriolyse*, wie er von Pfeiffer zuerst an gegen Cholera immunisirten Meerschweinchen beobachtet wurde, besteht darin, dass Choleravibrionen, die in die Bauchhöhle des immunen Thieres eingebracht werden, alsbald der Auflösung unterliegen. Dasselbe findet statt, wenn die Bakterien mit einer geringen Menge Immunserum in die Bauchhöhle eines normalen Meerschweinchens eingeführt werden. Das Phänomen lässt sich aber auch ausserhalb des Thierkörpers in vitro, wie Metschnikow zeigte, beobachten, wobei freilich das Alter des Immunserum, wie Bordet nachwies, eine Rolle spielt, indem nur frisches Serum die Wirkung ausübt, altes hingegen unwirksam oder inaktiv wird; durch Zusatz von geringer Menge normalen Serums lässt sich das Immunserum wieder wirksam machen.

Nach Bordet's. weiteren Untersuchungen liessen sich nun der Bakteriolyse gleiche Auflösungserscheinungen auch an rothen Blutkörperchen nachweisen: Wurden Meerschweinchen mit wiederholten Einspritzungen von defibrinirtem Kaninchenblute behandelt, so löste das Serum dieser Meerschweinchen in vitro die rothen Blutkörperchen des Kaninchenblutes schnell und stark auf, während das Serum normaler Meerschweinchen keine Auflösung des Kaninchenblutes hervorrief. Immer konnte Bordet auch vor der eigentlichen Auflösung der Blutzellen eine starke Agglutination beobachten. Durch halbstündiges Erwärmen auf 55° verlor das Serum des vorbehandelten Meerschweinchens die hämolytische Wirkung, die agglutinirende wurde dabei nicht zerstört. Dem durch Erhitzen unwirksam gewordenen Serum konnte durch Zufügen einer gewissen Menge normalen Meerschweinchen-, ja selbst Kaninchenserums die hämolytische Kraft wiedergegeben werden.

Diese Beobachtungen, die deutlich verwandtschaftliche Beziehungen zwischen *Bakteriolyse* und *Hämolyse* erkennen liessen, gaben E. u. M. die Veranlassung, die Vorgänge der Hämolyse eingehender zu studiren. Zur Verfügung stand das Serum einer Ziege, die 8 Monate lang Einspritzungen von stark Blutkörperchen haltigem Hammelserum unter die Haut erhalten hatte. Dieses Ziegenserum löste die Erythrocyten des Hammelblutes rasch in vitro auf. Wurde dieses Ziegenimmunserum $^1/_2$ Stunde auf 56° erwärmt, so verlor es vollständig seine lösende Wirkung, es wurde inaktiv, es wurde aber wieder wirksam, sobald man ihm Serum normaler Thiere zusetzte: das normale Serum wirkte also „aktivirend“.

Nach dem Vorgange von Pfeiffer für die Bakteriolyse nehmen E. u. M. für das Zustandekommen der Hämolyse zwei Substanzen an: eine specifisch wirksame, widerstandsfähige (den *Immunkörper*) und eine normal vorhandene, sehr labile Substanz: das *Addiment*, das durch Aufbewahren des Serum, durch Erwärmen u. s. f. schon zerstört werden kann. Als neu und von den Bordet'schen Ergebnissen abweichend muss hervorgehoben werden, dass E. u. M. bei Einwirkung des genannten Ziegenserum auf Hammelblut eine Agglutination der Auflösung nicht voraufgehen sahen, woraus sich ergiebt, dass die Agglutination nicht als eine Vorbedingung des hämolytischen Vorganges aufgefasst werden darf: die specifische Agglutination steht in keinem Zusammenhange mit dem die Auflösung bewirkenden Immunkörper.

Des Weiteren wurde von E. u. M. der Beweis erbracht, dass der im verwendeten Ziegenserum gelöste Immunkörper von den Erythrocyten des Hammelblutes gebunden wurde: Hammelblut wurde mit dem Ziegenimmunserum versetzt, das durch Erwärmen auf 56° seiner lösenden Eigenschaften beraubt war. Danach wurden durch Centrifugiren die Blutkörperchen von der serumhaltigen Flüssigkeit getrennt. Wurde die centrifugirte Flüssigkeit nun wieder mit Hammelblutkörperchen versetzt und eine ausreichende Menge Addiment in Form von normalem Serum hinzugefügt, so trat keine Hämolyse ein zum Zeichen der Abwesenheit des Immunkörpers. Wenn hingegen die sedimentirten Blutkörperchen, nachdem sie in Kochsalzlösung aufgeschwemmt waren, mit Addiment versehen wurden, so trat Lösung der rothen Blutkörperchen auf: der Immunkörper war also an die rothen Blutkörperchen übergegangen, und zwar handelt es sich dabei nicht um Absorption, sondern um chemische Bindung, wie aus Versuchen hervorging, nach denen nur die Blutkörperchen vom Hammel diese Anziehung auf den Immunkörper, nicht fremde Blutarten, ausübten.

Diese Beobachtungen glaubt nun E. mit seiner *Seitenkettentheorie* in Verbindung bringen zu dürfen. Diese in letzter Zeit viel genannte Theorie stellte E. zur Erklärung der Entstehung und der Wirkung der Antitoxine auf. Er nimmt an, dass im thierischen Körper bestimmte Zellencomplexe zu einem bestimmten Gifte ganz bestimmte specifische Verwandtschaft besitzen: an jeder Zelle haben wir neben dem Kern, „dem Leistungskern“, dem letzteren angefügte „Seitenketten“ zu unterscheiden, die verschiedene Funktionen ausüben. So haben die Seitenketten auch Beziehungen zu gewissen

Giften, sie vermögen die Gifte zu binden, zu „verankern“: die gebundenen Seitenketten sind dann physiologisch ausgeschaltet, so z. B. bei Einwirkung von Tetanusgift. Dieser Defekt muss durch Neubildung von Seitenketten der gleichen Wirkungsweise ersetzt werden, die Seitenketten werden regenerirt. Ist die Neubildung von Seitenketten stärker als der vorerst entstandene Verlust, so haben wir eine Uebercompensation von Seitenketten vor uns, die Zelle entledigt sich des Ueberschusses an Seitenketten, „des unnützen Ballastes“, und giebt den Ueberschuss an das Blut ab. Das sind die specifischen Antitoxine, diese Antikörper E.'s sind also die im Uebermaasse erzeugten, zu specifischer Giftbindung befähigten Seitenketten des Zellenprotoplasma. Andererseits vermag ein Stoff nur giftig zu wirken, wenn er im Stande ist, in bestimmten Organen die Seitenketten, „die Toxophoren“, zu verankern und ein Körper kann nur dann eine Giftwirkung erfahren, wenn er derartige aufnahmefähige Seitenketten in bestimmten Zellen oder Geweben besitzt.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass E. neben den eigentlichen Toxinen noch sogen. „Toxoide“ unterscheidet, das sind Umbildungsprodukte der Toxine. Diese Toxoide haben bei ihrer Umbildung die Giftigkeit der Toxine eingebüsst, gleichwohl aber sind sie noch mit specifischem Bindungsvermögen begabt, sie verbrauchen also noch Antitoxin, ohne selbst mehr schädigenden Einfluss zu besitzen.

Einen thatsächlichen Beweis für diese E.'sche Theorie erbrachte Wassermann, der Tetanusgift in tödtlichen Dosen empfindlichen Thieren einspritzte und nach dem Tode in allen Organen reichliche Giftmengen vorfand mit Ausnahme des Centralnervensystems. Es glückte W. dann ferner, nachzuweisen, dass Hirn und Rückenmark gesunder tetanusempfänglicher Thiere Tetanusgift unwirksam zu machen vermochten; vermischte er Tetanusgift und frische Hirn- oder Rückenmarksmasse eines Meerschweinchens, so trat Entgiftung ein, das Tetanustoxin wurde durch die an den zerriebenen Hirn-, bez. Rückenmarkzellen befindlichen Seitenketten der Lösungsflüssigkeit entrissen, das normale Centralnervensystem besitzt also gegenüber dem Tetanusgifte Seitenkettenimmunität. In ganz gleicher Weise wurde, wie E. u. M. in der ersten der angeführten Arbeiten feststellen, der in dem von ihnen verwendeten Ziegenserum gelöste Immunkörper von den rothen Blutkörperchen des Hammelblutes gebunden oder, wie E. u. M. sich ausdrücken, „der Immunkörper muss eine specifische haptophore Gruppe besitzen, die ihn an die rothen Blutkörperchen des Hammels fesselt“. Im Gegensatze zum Immunkörper wurde Addiment niemals von den rothen Blutkörperchen aufgenommen.

Durch weitere Versuche wurden E. u. M. zu der Annahme veranlasst, dass der Immunkörper unter gewissen Bedingungen mit dem Addiment eine lockere, chemische, sehr leicht dissociationfähige Verbindung eingeht. Die Verwandtschaft der Blutkörperchen zu dem Immunkörper ist eine so hohe, dass der Zusammentritt schon in der Kälte erfolgt. Man wird annehmen müssen, dass der Immunkörper zwei verschiedene haptophore Complexe hat, einen, der eine grosse Verwandtschaft zu der entsprechenden haptophoren Gruppe des rothen Blutkörperchens besitzt, und eine zweite haptophore Gruppe von geringer chemischer Energie, die das im Serum vorhandene Addiment mehr oder weniger vollständig zu verankern im Stande ist.

Da unter dem Einflusse des Addiments der Verdauung ähnliche Erscheinungen auftreten, so wird dem Addiment der Charakter eines Verdauungsfermentes zuertheilt. Der Immunkörper fesselt die im Blute normaler Weise vorhandenen geringen Mengen von verdauenden Fermenten an sich und überträgt sie dann auf diejenigen Substanzen, auf die er vermöge seiner anderen haptophoren Gruppe eingestellt ist, z. B. auf Blutkörperchen oder Bakterien. So ist es erklärlich, warum die verdauende Thätigkeit erst bei Zufügung des Immunkörpers deutlich wird. Auch die Entstehung der Lysine findet so eine Erklärung durch die Seitenkettentheorie: die Seitenketten sind Träger bestimmter Atomcomplexe, die befähigt sind, gewisse Atomgruppen an sich zu ketten und so das Molekül des Protoplasma zu vergrössern. Schon früher war von E. darauf hingewiesen worden, dass diese von den Seitenketten aufgenommenen Complexe durch den Eintritt in die lebende Substanz leichter der Oxydation anheimfallen und dass sie so die Nährstoffe *κατ' ἐξοχήν* sind. Die Antitoxine stellen, wie schon erwähnt, derartige abgestossene Seitenketten dar und der Immunisirungsvorgang besteht darin, dass die Organzellen gezwungen werden, Seitenketten im Uebermaass zu erzeugen. Die Seitenketten werden je nach ihrer besonderen Funktion verschiedene Eigenschaften haben müssen: einfach gebaute Seitenketten fesseln die *Toxine* an sich. Sollen Riesenmoleküle (Eiweissmoleküle) assimilirt werden, so kann die Fixation der Moleküle für die Zellenernährung nur die Vorbedingung schaffen, das Riesenmolekül als solches ist für die Zelle zunächst nicht zu verwenden, es muss vielmehr gespalten werden. Das aber kann in zweckmässiger Weise dann stattfinden, wenn der „Fangarm“ des Protoplasma gleichzeitig als Träger einer fermentativen Gruppe diese sofort in nahe räumliche Beziehung zu der zu verdauenden und zu assimilirenden „Beute“ bringt.

Finden wir also lysinartige Wirkungen bei Resorption von Bakterien oder Blutzellen, so handelt es sich um hochmolekulare Eiweissstoffe, die die Anwesenheit von Seitenketten besonderer Art voraussetzen; Ketten, die nicht nur mit einem „Fangende“, sondern auch einem „verdauenden“

Complex begabt sind. Wird durch Immunisirung die übermässige Produktion der Seitenketten hervorgerufen, so wird die ganze Seitenkette mit ihren beiden funktionirenden Gruppen als Immunkörper in das Blut abgestossen. Auf diese Weise ist die so überraschend zweckmässige Einrichtung, dass durch Einführung einer Bakterie ein Stoff erzeugt wird, der die Bakterie durch Auflösung vernichtet, einfach und natürlich erklärt. Es ist diese Erscheinung nichts als die Reproduktion eines Vorganges des normalen Zellenlebens.

Zur Fortsetzung ihrer Untersuchungen stellten E. u. M. durch Injektion steigender Mengen defibrinirten Hammelblutes bei zwei Böcken stark wirkende Sera her, die die früher gewonnenen Befunde vollkommen bestätigten, aber insofern neue Eigenthümlichkeiten zeigten, als sie nach $^{3}/_{4}$stündigem Erwärmen auf 56° nur eine kaum erkennbare Verminderung ihrer Wirkung auf Hammelblut erfuhren, während zugleich ihr normales Lösungsvermögen für Meerschweinchen- und Kaninchenblut vollständig vernichtet war. Es ging aus weiteren Versuchen hervor, dass ein solches hitzebeständiges Addiment nicht im Serum aller Ziegen vorkommt; es liess sich übrigens mit Salzsäure zerstören, ohne dass der Immunkörper Schaden erlitt.

Die nothwendige Folge dieser Ergebnisse, die die durch Immunisirung gewonnenen hämolytischen Sera betrafen, war, die blutlösenden Eigenschaften *der normalen Sera* näher zu studiren.

Es ist eine ganz bekannte Thatsache, dass manche normale Sera Blutkörperchen anderer Species zu lösen vermögen. Ebenso ist bekannt, dass diese hämolytische Fähigkeit der normalen Sera durch mässiges Erwärmen zerstört wird. Welcher Natur sind nun diese dem normalen Serum eigenthümlichen Hämolysine? Wurde Ziegenserum, das bei 37° Meerschweinchenerythrocyten auflöst, in der Kälte bei 0° mit ebensolchen Blutkörperchen zusammengebracht, sodann centrifugirt und wurde die Flüssigkeit mit neuen Blutkörperchen versehen, so war nachzuweisen, dass durch diese Behandlung das Serum einen gewissen Theil seiner Wirksamkeit eingebüsst hatte. Wurde einem solchen Serum nun durch Erwärmen inaktivirtes Serum, das mithin nicht mehr Addiment, wohl aber den Immunkörper noch enthielt, zugesetzt, so wurde die frühere Wirkungskraft des Serum wieder hergestellt. Die Blutkörperchen hatten also den Immunkörper zum Theil entzogen, das Addiment aber nicht. Daraus schliessen E. u. M., dass auch im normalen Serum die hämolytische Funktion durch das Zusammenwirken zweier im Serum vorhandener Körper ausgeübt wird: eines mit 2 haptophoren Gruppen versehenen *Zwischenkörpers,* des Analogon des Immunkörpers im Immunserum und ferner eines Addimentes, das E. u. M. in der Folge mit dem allgemeinen Ausdruck *Complement* bezeichnen.

Des Weiteren ist anzunehmen, dass die Fähigkeit einer Serumart, die Blutkörperchen verschiedener Species zu lösen, nicht auf die Aktion eines einzigen, sondern mehrerer Lysine zurückzuführen sei: löst das normale Hundeserum die Blutkörperchen des Meerschweinchens, des Kaninchens, des Hundes u. s. w., so ist es wahrscheinlich, dass hierbei eine *Vielheit* von Zwischenkörpern und den entsprechenden Complementen in Wirkung tritt. Es wird uns das nicht wundern dürfen: das Blut, als Repräsentant aller Gewebe, wird eben eine Unzahl der verschiedensten, abgestossenen Seitenketten des Protoplasma enthalten müssen.

In der 3. Mittheilung schlagen E. u. M. zunächst vor, um eine grössere Kürze des Ausdruckes zu ermöglichen, diejenige bindende Gruppe des Protoplasmamoleküls, an die eine fremde, neu eingeführte Gruppe angreift, allgemein als *„Receptor“* zu bezeichnen. Die Seitenkette, die z. B. im Körper das Tetanustoxin bindet, stellt einen solchen Receptor dar. Das Tetanusantitoxin ist dann nichts Anderes als der im Ueberschuss erzeugte und in das Blut abgestossene Receptor. Ebenso ist derjenige Complex, der später als Immunkörper wirkt, vor seiner Abstossung ein Receptor. Zahlreiche Untersuchungen haben nun ergeben, dass die Fähigkeit, eigenthümliche, dem Immunkörper gleiche Antikörper zu erzeugen, nicht etwa auf Bakterien und rothe Blutkörperchen beschränkt ist, sondern dass die verschiedensten Zellen, wenn sie im fremden Körper zur Resorption gelangen, Immunkörper auslösen. So konnte man Immunsera gegen Spermatozoën, gegen Flimmerepithel, gegen Leukocyten und Nierenepithel herstellen. Bei diesen Versuchen der verschiedenen Autoren handelte es sich aber immer um ein *fremdartiges* Zellenmaterial; für die Pathologie kommen hingegen in erster Linie solche Veränderungen in Betracht, die in Folge der Resorption des *eigenen Zellenmaterials* hervorgebracht werden können. Bei Behandlung von Ziegen mit Blut der eigenen Species unterbleibt entweder jegliche Hämolysinbildung oder aber es entstehen Hämolysine, die auf Blutkörperchen anderer Thiere der gleichen Species lösend wirken. Die Blutkörperchen eines Thieres waren immer gegen das Hämolysin des eigenen Serum vollkommen unempfindlich. Man kann die specifischen Hämolysine, die durch Einspritzungen des Blutes fremder Species erzeugt werden, als *Heterolysine* bezeichnen, dasjenige Hämolysin, das durch Einspritzung des Blutes der eigenen Species erzeugt wird, wird dann *Isolysin* genannt werden können, es stellt aber kein *Autolysin* dar, d. h. es löst die Blutkörperchen des Thieres selbst, in dessen Serum es kreist, nicht.

Von den die Isolysine betreffenden Untersuchungsresultaten sei nur hervorgehoben, dass die Isolysine bei den einzelnen Thieren derselben Species sich ganz verschieden verhielten, abhängig zeigten sie sich dabei von dem eingespritzten Blut

und von der Individualität des Versuchsthieres. Irgend welche Klärung der verwickelten Probleme konnte experimentell nicht herbeigeführt werden.

Der betonte Unterschied zwischen Isolysinen und Autolysinen lässt einzelne neuere Bestrebungen, die auf die Aufklärung bestimmter pathologischer Vorgänge und besonders der Autointoxikationen beim Menschen gerichtet sind, als bedenklich erscheinen. Wenn z. B. das Serum eines Scharlachkranken für Meerschweinchen giftig ist, so kann dasselbe Serum für den Menschen absolut ungiftig sein. Oder wenn das Serum von Anämischen die Blutkörperchen anderer Individuen auflöst, so ist nicht bewiesen, dass diese Fähigkeit für die Entstehung der Anämie von Bedeutung war, „ja im Gegentheil, es ist äusserst wahrscheinlich, dass dieses Hämolysin nur ein Isolysin, kein Autolysin ist".

In der 4. Mittheilung fassen E. u. M. zunächst in kurzen Sätzen die Wirkungsweise der Hämolysine zusammen und erleichtern dem Leser das Eindringen in ihren Gedankengang durch Aufstellen eines Schema, das gleichzeitig die engen Beziehungen, in denen die Lysine zu den eigentlichen Toxinen stehen, erkennen lässt. Es muss hierbei auf das Original verwiesen werden. Es galt nun ferner, sich mit den Anschauungen Buchner's u. Bordet's, die auf gleichem Gebiete eingehende Untersuchungen vornahmen, auseinanderzusetzen.

Buchner nimmt an, dass im normalen Serum bestimmte Schutzstoffe, *„Alexine"*, vorkommen, die ihre Wirkung in gleicher Weise gegen fremde Blutkörperchen, Bakterien u. s. w. ausüben: sie besitzen den Charakter proteolytischer Fermente, sind sehr labiler Natur, verlieren z. B. durch Erwärmen auf 55° ihre Wirkung. Nach Buchner ist das jeweilige Alexin im Serum einer bestimmten Species als einheitliche Substanz vorhanden. Nach den bisherigen Versuchen von E. u. M. aber liegen die Verhältnisse complicirter: ein sogen. „Alexin" muss aus einem wärmebeständigen Zwischenkörper und einem im Allgemeinen thermolabilen Complement bestehen. Gegen die Buchner'sche Anschauung spricht auch folgender Versuch:

Ein normales Ziegenserum bringt die Blutkörperchen des Kaninchens und Meerschweinchens zur Auflösung. Durch halbstündiges Erwärmen des Ziegenserum auf 55° geht diese Eigenschaft verloren, da die Complemente hierbei zerstört werden. Pferdeserum, das an und für sich die Erythrocyten des Kaninchens oder Meerschweinchens gar nicht zu lösen braucht, ist im Stande, den inaktiven Zwischenkörper des Ziegenserum durch seinen Complementgehalt zum vollständigen Hämolysin zu ergänzen. Es fragt sich nun: sind die Zwischenkörper, die auf die rothen Blutkörperchen des Kaninchens und die des Meerschweinchens einwirken, identisch oder nicht. Es wurde zunächst die Dosis *inaktiven* Ziegenserums bestimmt, die nach der Reaktivirung durch eine genügende Menge Pferdeserum eine bestimmte Menge Kaninchen-, bez. Meerschweinchenblutkörperchen zur Auflösung brachte. Die Menge des nöthigen Inaktivserum erwies sich für beide Blutarten als nahezu gleich. Wurde nun diese Serummenge mit derjenigen Menge Kaninchenblut, die sie gerade aufzulösen vermag, versetzt und centrifugirt, so besass die klare Flüssigkeit, wenn sie von Neuem mit Kaninchenblutkörperchen und dem aktivirenden Pferdeserum versetzt wurde, keine Spur von Lösungsfähigkeit mehr, dagegen lösten sich die durch das Centrifugiren gewonnenen rothen Blutkörperchen unter dem Einflusse des Pferdeserum vollkommen auf. In einer 2. Versuchsreihe wurde die durch Centrifugiren gewonnene klare Flüssigkeit mit Meerschweinchenblut versetzt: hier trat vollkommene Lösung auf.

Daraus geht hervor, dass Kaninchenblut einen der im Ziegenserum vorhandenen Zwischenkörper, und zwar in quantitativer Weise, absorbirt, während der auf das Meerschweinchenblut einwirkende Zwischenkörper von dem Kaninchenblut gar nicht fixirt wird: im normalen Ziegenserum sind also 2 Zwischenkörper vorhanden, von denen der eine auf Kaninchenblut, der andere auf Meerschweinchenblut einwirkt. Experimentell konnte aber weiterhin festgestellt werden, dass den verschiedenen Zwischenkörpern auch 2 verschiedene Complemente entsprechen, so dass mindestens 4 verschiedene Substanzen in Thätigkeit treten: es ist also eine *Vielheit der Hämolysine des normalen Serum* im Gegensatze zu Buchner anzunehmen.

Durch Injektion von Pferdeserum, das grosse Mengen Complemente enthält, kann bei Thieren anderer Species ein Serum erzeugt werden, das anticomplementäre Eigenschaften besitzt, es enthält *„Anticomplement"*, wodurch die Complementwirkung des Pferdeserum aufgehoben wird. Während Pferdeserum ein durch Erwärmen unwirksam gewordenes hämolytisches Serum, das nur noch den Immunkörper, nicht aber Complement enthält, zu reaktiviren vermag eben in Folge seines reichen Complementgehaltes, verliert es diese reaktivirende Kraft, wenn ihm ein Serum beigemischt wird, das nach Vorbehandlung eines Thieres einer anderen Species mit Injektion von Pferdeserum gewonnen war. Das Complement besitzt 2 bindungsfähige Gruppen, eine haptophore und eine zymotoxische, d. h. eine Gruppe, die dem Complement seine blutkörperchenlösende Wirkung verleiht. [Das Wort zymotoxisch soll die Analogie mit den Enzymen und den Toxinen zum Ausdruck bringen.] Das Anticomplement greift in die haptophore Gruppe des Complements ein und lenkt sie ab, d. h. verhindert ihre Verbindung mit dem Immunkörper. Das anticomplementäre Serum enthält eine ganze Reihe von Anticomplementen, die den verschiedenen, in dem zur Immunisirung benutzten Serum vorhandenen Complementen entsprechen. Die Complemente, die normal im Serum einer Thierart sich vorfinden, sind nicht befähigt, in dem eigenen Thierkörper Anticomplemente zu bilden.

Schliesslich wenden sich E. u. M. noch gegen Bordet, der in einer neueren Arbeit die Anschauung vertritt, dass der Immunkörper, die Substance sensibilisatrice, die Blutkörperchen sensibilisire, sie empfindlicher mache, so dass sie gewissen,

im normalen Serum vorhandenen schädigenden Substanzen (Alexinen) leichter unterliegen. Auf das sensibilisirte Blutkörperchen wirken die verschiedensten, von differenten Thierspecies stammenden Alexine unmittelbar schädigend ein. Gegen jedes dieser Alexine existire ein Antialexin, das die sensibilisirten Blutkörperchen gerade gegen dieses Alexin schützt. Bordet bestreitet die Anschauung Ehrlich's, dass das Complement (= Alexin) eine direkte, auf specifischer chemischer Verwandtschaft beruhende Beziehung zu dem Immunkörper habe. Durch Nachprüfung der Bordet'schen Versuche gelang es aber E. u. M., die Irrigkeit seiner Theorie nachzuweisen, Versuche, auf die hier nicht eingegangen werden kann, die aber die von E. u. M. schon früher betonte Ansicht von der Beschaffenheit des Immunkörpers auf's Neue bekräftigen. M. Ficker (Leipzig).

27. **Zur Frage der Infektion und der Immunität.** *Das Schicksal einiger, hauptsächlich pyogener Mikroben im Organismus empfänglicher und immuner Thiere;* von Prof. A. D. Pawlowsky. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIII. 2. p. 261. 1900.)

Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Untersuchungsresultate weist P. nach, dass sowohl der Verbreitungsweg, als auch das Schicksal der Mikroorganismen im Körper bei ihrem Eindringen in die Haut und das subcutane Zellengewebe bis jetzt noch wenig aufgeklärt sind, er macht es sich daher zur Aufgabe, dem eingedrungenen Mikroorganismus Schritt für Schritt sowohl im gesunden, empfänglichen, als auch im geschwächten und immunen Körper zu folgen.

Bei Versuchen, deren Anordnung im Original beschrieben ist, ergab sich, dass der *Staphylococcus pyogenes aureus* schon nach $^1/_4$ Stunde aus dem subcutanen Zellengewebe in die inneren Organe (Leber, Nieren, Milz) übergeht. Nach $^1/_2$ Stunde erscheinen die Kokken im Blute, wo sie sich 6—12 Stunden halten, während welcher Zeit ihre Zahl sich vermindert, bis sie nach 24 Stunden ganz aus dem Blute verschwinden. In den Organen hingegen leben die Keime weiter, sie lassen sich in Leber, Milz, Nieren, Lunge, Gehirn, Rückenmark, subcutanem Zellengewebe, Muskeln und Knochenmark von $^1/_4$ Stunde an bis zu 14 Tagen nach der Einspritzung nachweisen. Nach Verlauf von 14 Tagen erweisen sich die Organe als steril. Dabei ist die Vertheilung der Mikroorganismen eine sehr ungleiche. Im Blut erscheinen sie von Neuem in grossen Mengen nur bei schweren Erkrankungen mit tödtlichem Ausgange oder beim Untergange des Versuchsthieres vor dem Tode.

Ganz gleiche Resultate ergaben die Versuche mit dem *Bacillus pyocyaneus*. Wurden *Streptokokken* Kaninchen unter die Haut gespritzt, so waren sie schon nach 1—20 Stunden in Leber, Nieren, Milz, Blut, Galle, Urin, Hoden, Gehirn nachzuweisen. Nach 20—24 Stunden gingen die Thiere an allgemeiner Streptomycosis zu Grunde, eine völlige Entfernung stark virulenter Mikroben aus dem Blute fand nicht statt, vielmehr lebten sie bis zum Tode des Körpers im Blute weiter. „Die Schnelligkeit der Elimination der Mikroorganismen aus dem Blute hängt von der Virulenz der Mikroben und von der Resistenz des Organismus ab. Krankheiterregung bei Eindringen der Mikroben von sehr grosser Virulenz hängt von der Menge des Virus nicht ab.“

Weitere Versuche, die entscheiden sollten, ob und in welcher Zeit die Keime mit dem Urin und der Galle aus Nieren und Leber ausgesondert werden, ergaben, dass der Staphylococcus pyogenes aureus nach Einspritzung unter die Haut schon nach $^1/_4$ Stunde bis zu 3 Tagen in die Galle und den Urin übergeht, und zwar in letzteren in grösseren Mengen als in die Galle. Bei einer solchen Schnelligkeit, mit der sich die stark virulenten Keime im Körper verbreiten, kann es gar nicht zur Bildung örtlicher Infektionherde kommen.

Anders liegen die Verhältnisse bei schwach virulenten Mikroben und wenig empfänglichem Körper. Wurden Typhusbacillen unter die Haut von Meerschweinchen gespritzt, so erfolgte zwar auch die Absonderung mit dem Urin und der Galle sehr früh, schon nach 1 Stunde, nach 24 Stunden aber waren alle Organe steril. Nur in der Milz wurden noch nach 10 Tagen Bacillen angetroffen. Von da aus beginnt das 2. Stadium der Infektion: das Stadium der Infektionherde, die Nesterbildung. Es lässt sich somit für eine Reihe von Infektionen (für Diphtherie weist es P. ebenfalls nach) während der ersten, der Incubationperiode ein *Eliminationstadium* feststellen. Die Nieren und die Leber besitzen ausser ihrer physiologischen Funktion noch die Fähigkeit, die Mikroben aus dem Körper auszusondern, je schwächer die Infektion und je widerstandsfähiger der Körper ist, um so mehr Mikroben werden aus ihm durch die genannten Organe entfernt und um so schneller wird er von der Infektion befreit.

Die äusserst ungleichmässige Vertheilung der Mikroorganismen in den verschiedenen Organen hat ihren Grund in der in verschiedenem Maasse sich geltend machenden baktericiden Kraft der Organe und Gewebe. In den Säften immuner Thiere lassen sich die die Infektion hemmenden Eigenschaften viel deutlicher nachweisen. Im Anfange werden Gifte am ehesten in denjenigen Organen neutralisirt und Bakterien dort vernichtet, wo reichlich Nucleine vorhanden sind, also im Knochenmark und in der Milz.

Weitere Versuche, die hier nicht näher wiedergegeben werden sollen, erstreckten sich auf den Verlauf der Infektion unter dem Einfluss der Kälte, des Hungers, von Traumen, des Alkohols und ferner auf die histologischen und physiologischen Erscheinungen bei Ausbildung der Immunität. Von

den letzteren Beobachtungen verdient hervorgehoben zu werden, dass P. an Capillargefässen der Niere beobachten konnte, wie die Kokken zwischen den Endothelzellen ihren Weg nehmen, die letzteren auseinanderrücken, um in das Gewebe überzugehen. Im Vergleich zum empfänglichen Körper ist die Zahl der Mikroben im immunen bedeutend verringert, die Mikroben finden im immunen Körper keine günstigen Bedingungen für ihre Vermehrung, sie werden abgeschwächt und können so von den Phagocyten leicht verschlungen werden. Nur auf diese abgeschwächten Keime vermögen die Phagocyten zu wirken, im Uebrigen bestimmt die chemische Einwirkung der Körpersäfte den Verlauf der Infektion. M. Ficker (Leipzig).

28. **Beitrag zur Kenntniss des Bacterium coli** *(Biologie, Agglutination, Infektion und Immunität)*; von A. Radzievsky. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIV. 3. p. 369. 1900.)

R. suchte festzustellen, wie sich die verschiedenen Vertreter der vielgestaltigen Coligruppe in Bezug auf die Agglutination verhalten. Um ein möglichst einheitliches Material zu benutzen, züchtete er 64 Colistämme aus dem Darm eines und desselben gesunden Menschen, ferner einen Stamm aus dem Darm eines anderen gesunden Menschen, und zwar einmal direkt und ein andermal, nachdem der Stamm durch wiederholte Thierpassagen eine hohe Virulenz erlangt hatte, und endlich züchtete er Colibacillen von 4 Cystitiskranken und aus einem periurethralen Abscess. Im Ganzen erhielt er so 71 Vertreter der Coligruppe.

In Peptonwasser gaben alle Vertreter mit Ausnahme von einem *Indolreaktion,* deren Stärke ausserordentlich verschieden war. Die Verschiedenheit stand in keiner Abhängigkeit von dem mehr oder weniger üppigen Wachsthum der Bakterien. *Beweglichkeit* zeigte sich bei 40 Stämmen. Das *Gährungsvermögen* wurde im Peptonwasser mit Milchzucker untersucht; die sonst vielfach verwendete Peptonbouillon ist ungeeignet, da sie unter dem Einfluss von Coli- und Typhusbacillen auch ohne Zusatz von Milchzucker gährt, wahrscheinlich wegen ihres Gehaltes an Glukose. Bildung von Gas aus Milchzucker erfolgte bei 48 Vertretern, Säurebildung bei allen 66 Stämmen aus dem Darm. Von den pathogenen Stämmen reagirten einer aus Cystitis stark sauer, 2 aus Cystitis schwach sauer und einer aus Cystitis bildete weder Gas noch Säure.

Ein auffallender Unterschied ergab sich in der Stärke des Wachsthums von Coli- und Typhusbacillen: Peptonwasser allein ist ein günstiges Substrat für beide, setzt man aber Milchzucker hinzu, so wächst das Bacterium coli bedeutend üppiger, Typhusbacillen wachsen viel schlechter als in Peptonwasser allein. In 14 Fällen trat in Coliculturen im Peptonwasser mit Milchzucker das vollkommene Bild der Agglutination ein.

Zur Untersuchung der *Agglutination* wurden 6 Sera hergestellt, durch Immunisirung von Thieren mit 6 verschiedenen Colistämmen aus dem Darm. Alle Sera agglutinirten die Bakterien, aus denen sie gewonnen waren, in der Verdünnung 1:1000. Im Uebrigen war das Verhalten sehr verschieden: in der Verdünnung 1:50 erlitt beinahe die Hälfte und in der Verdünnung 1:500 eine noch grössere Zahl aller Stämme gar keine Agglutination, es gab aber auch Stämme, die auf alle Sera reagirten. Je nach der Coli-Varietät, vermittelst der ein Serum gewonnen wurde, wirkt dieses Serum auf viele Arten oder die Wirkung bleibt beinahe specifisch. Zwei Sera, deren homologe Mikroben anscheinend nichts Gemeinsames haben, können trotzdem in gleichem Grade ein drittes Bacterium coli agglutiniren. Stämme, die sich in allen übrigen Beziehungen ähnlich verhalten, können in ihren Beziehungen zur Agglutination verschiedene Charaktere offenbaren. Ein Bacterium coli, dessen Virulenz erhöht wurde, kann sich auch in der Agglutination von seinen Stammmikroben unterscheiden.

Zur *Erklärung der Agglutination* hält R. die Theorie von Paltauf-Kraus nicht für zulässig. Diese bringen die Agglutination in Verbindung mit den specifischen Bodensätzen, die in Filtraten von Culturen entstehen, wenn ihnen ihr homologes Immunserum hinzugefügt wird. Auch in den nicht filtrirten Culturen soll das Immunserum zunächst einen Niederschlag hervorrufen, der dann die Mikroben mechanisch niederreisst. Nach den Versuchen von R. haben beide Erscheinungen nichts mit einander zu thun; die Fähigkeit, im Filtrat von Culturen specifische Bodensätze zu bilden, ist ebenso eine selbständige Eigenschaft der Sera, wie ihre bakteriolytische und ihre agglutinirende Fähigkeit. Er schliesst sich der Ansicht von Bordet an, dass die Zusammenballung und das Niedersinken der Mikroben auf einer Störung der molekularen Anziehungskraft beruhen. Die eigentliche Ursache bilden chemische Beziehungen zwischen dem Körper des Mikroben und specifischen Bestandtheilen des Serum.

Ein Schlusstheil der Arbeit beschäftigt sich mit *Infektionversuchen.* Wenn Bacterium coli in tödtlicher Dosis in die Peritonäalhöhle von Meerschweinchen injicirt wird, so erfolgt einerseits eine Vermehrung, andererseits eine Deformation und Auflösung der Bakterien. Als eine Nebenerscheinung tritt Phagocytose auf, jedoch ist die Zahl der in den Leukocyten gefundenen Mikroben unbedeutend im Verhältniss zu der Menge derjenigen, die sich ausserhalb der Zellen auflösen. Bei der Auflösung der Bakterien kommt es in Folge der ungleichen Resistenzfähigkeit ihrer Substanz zur Entstehung runder Gebilde, wie sie Pfeiffer bei Cholera beobachtet hatte. Auch bei der natürlichen und bei der passiven Immunität dem Bacterium coli gegenüber ist die Bakteriolyse ausser-

halb der Zellen von grösserer Bedeutung als die Phagocytose. Woltemas (Diepholz).

29. **Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger**; von W. Kruse. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 40. 1900.)

In einer grösseren Zahl von akuten Ruhrfällen fanden sich in den eiterigen Klümpchen, die in den glasigen Schleim der Stuhlgänge eingebettet waren, plumpe, in den Eiterzellen liegende Stäbchen. Sie sind unbeweglich, wachsen auf Gelatine weinblattartig aus wie Typhusbacillen, vergähren jedoch Traubenzucker nicht. Thierversuche waren völlig ergebnisslos, dagegen kamen die Culturen, wenn sie mit Blutserum von Kranken, die länger als 8 Tage an Ruhr gelitten hatten, zusammengebracht wurden, schon bei einer Verdünnung von 1:50 zur Agglutination. Die Agglutinationfähigkeit des Blutes von Ruhrkranken erhält sich unter Umständen ein Jahr lang.

Aufrecht (Magdeburg).

30. **Zur Bakteriologie des akuten Gelenkrheumatismus**; von Dr. Fritz Meyer. (Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6. 1901.)

Die kurze vorläufige Mittheilung stammt aus der 1. med. Klinik zu Berlin, der wir bereits einige Arbeiten über etwaige Erreger des Gelenkrheumatismus verdanken. Goldscheider fand 1892 bei einer rheumatischen Pleuritis zarte Streptokokken; v. Leyden fand 1894 in den Auflagerungen der rheumatischen Endokarditis zarte Diplokokken; Wassermann fand 1898 in einem tödtlich endigenden Falle von Chorea postrheumatica im Blute und im Herzen Streptokokken, die bei Thieren multiple eiterige Gelenkentzündungen hervorriefen. M. suchte lange Zeit nach den Erregern des akuten Rheumatismus im Blute und in den Gelenken vergeblich und wandte sich dann mit Erfolg der die Krankheit meist begleitenden *Angina* zu. Es gelang ihm hier, in 5 Fällen kleine, in Ketten angeordnete Diplokokken nachzuweisen, die verschiedene Absonderlichkeiten darboten. Sie färbten sich mit den gewöhnlichen Farbstoffen gut, nach Gram schwach. Sie gediehen zu zarten, klaren Tröpfchen besonders gut bei hoher Alkalescenz und starkem Peptongehalt des Nährbodens (am besten Blutagar). Die Culturen waren ausserordentlich vergänglich und schon nach kurzer Zeit nicht mehr übertragbar. Bouillon wurde getrübt, Milch gerann nach etwa 30 Stunden. Besonders auffallend waren die Erfolge der Thierimpfung. Bei Einspritzung unter die Haut bildete sich eine derbe Infiltration, die zu völliger Nekrose, niemals zu einem Abscesse führte. Nach 6—10 Tagen traten Gelenkschwellungen auf mit serös-eiterigen, meist sterilen Ergüssen. Die Thiere fieberten stark, blieben aber meist am Leben. Bei den gestorbenen Thieren fand M. einmal eine seröse Perikarditis, einmal Pleuritis, dreimal Peritonitis; bei 7 Thieren bestand eine ausgesprochene „rheumatische" Endokarditis. Zweimal gelang es, aus den Herzauflagerungen die verimpften Diplokokken zu züchten, die Ergüsse der serösen Häute und das Blut waren stets steril. Besonders zu beachten ist, dass die Endokarditis ohne jede vorausgegangene Verletzung des Endokard zu Stande gekommen war. — Zum Vergleiche untersuchte M. die Auflagerungen verschiedener anderer Anginen und fand zwar Streptokokken, aber niemals Diplokokken mit den beschriebenen Eigenschaften.

Obwohl M. seine Untersuchungen selbst für noch nicht abgeschlossen hält, scheint es ihm, namentlich nach den Thierversuchen, sehr wahrscheinlich, dass der von ihm gefundene Diplococcus der oder doch einer der Erreger des akuten Gelenkrheumatismus ist. Mit den von v. Leyden gefundenen Diplokokken ist er wahrscheinlich identisch, mit den Streptokokken Wassermann's ist er zum mindesten nahe verwandt.

In der Deutschen med. Wchnschr. (XXVII. 7. 1901) berichtet Dr. Menzer aus der Klinik Senator's ebenfalls über *Streptokokkenbefunde*, und zwar in *den Tonsillen bei akutem Gelenkrheumatismus*, drückt sich aber über den Werth dieser und ähnlicher Befunde sehr zurückhaltend aus. Der Nachweis von Streptokokken bei Gelenkrheumatismus ist durchaus nichts Neues, hat aber ohne Weiteres keine grosse Bedeutung, weil man Streptokokken bei fast allen akuten Infektionkrankheiten und häufig auch im Munde und Rachen Gesunder findet. Erst weitere sorgsame Untersuchungen können hier Klarheit schaffen. Dippe.

31. **Ueber eine specifische bakteriolytische Wirkung der Galle**; von F. Neufeld. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXIV. 3. p. 454. 1900.)

N. stellte fest, dass die Galle normaler Thiere eine sehr starke specifische bakteriolytische Wirkung auf Fraenkel'sche Diplokokken hat. Galle von Kaninchen löst das 10—20fache, zuweilen sogar das 200—300fache ihres Volumens von frischer Diplokokken-Bouilloncultur auf, stark auflösend wirkte auch die meist klare Meerschweinchengalle und die eines Affen, während sich für menschliche Galle, sowie für die Galle eines Hundes, einer Ziege und einer Katze geringere Werthe ergaben. Bei dem Vorgange gehen die wirksamen Substanzen der Bakterienzellen in Lösung, so dass die durch Galle gelösten Diplokokken eine ausgezeichnete Immunisirungsflüssigkeit darstellen. Andere Bakterienarten wurden nicht beeinflusst, für die meisten dient die Galle sogar als guter Nährboden. Nur auf den Erreger der Hundswuth scheint, wie Vallée nachgewiesen hat, die Galle in derselben Weise einzuwirken, wie auf den Pneumococcus.

Man kann sich den Vorgang ähnlich denken, wie er sich nach der Ehrlich'schen Theorie für die Hämolysine und für die specifischen bakteri-

ciden Immunsera vollzieht. Der wirksame Stoff ist aber nicht so wärmelabil wie die Endkörper des Serum, die durch 60° vernichtet werden, denn selbst durch $^1/_2$stündiges Kochen im Dampftopfe wird die auflösende Kraft der Galle auf Pneumokokken nicht zerstört. Die specifische Wirkung scheint an die Cholalsäure gebunden zu sein.

W o l t e m a s (Diepholz).

32. **Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Cholelithiasis**; von Dr. H. E h r e t u. Dr. A. S t o l z. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 2 u. 3. 1900.)

E. und S t. berichten in diesem 2. Theile ihrer Arbeit über den *Keimgehalt der Gallenblase bei Störungen ihrer Motilität.* Die experimentellen Ergebnisse waren folgende: Jede Schädigung der normalen mechanischen Funktion der Gallenblase begünstigt in hohem Grade die Proliferation der in der Galle oft vorhandenen einzelnen Keime. In der Gallenblase vorhandene Fremdkörper haben die gleiche Wirkung, und zwar: 1) dadurch, dass sie nothwendiger Weise das Vorhandensein von Residualgalle bedingen, was einer Schädigung der mechanischen Funktion gleichkommt; 2) dadurch, dass die sie umgebende capillare Flüssigkeitschicht die Ansiedelung von Bakterien in hohem Maasse erleichtert. Für einen Theil der natürlichen Gallensteine kommt als 3. Moment noch ihre Porosität in demselben Sinne in Betracht.

P. W a g n e r (Leipzig).

33. **Diseases of the pancreas**; by W. H a l e W h i t e. (Sond.-Abdr. aus Guy's Hospital Reports LIV. p. 17. 1900.)

In G u y 's Hospital sind unter den 6708 zwischen 1884 und 1897 vorgenommenen Sektionen 142mal (2%) Pankreas-Erkrankungen gefunden worden, und zwar:

Primäre maligne Erkrankungen	31mal
Cirrhose oder Induration	26 „
Atrophie	19 „
Auf das Pankreas übergegangene Neubildungen	13 „
Sekundäre Neubildungen	11 „
Verfettung	9 „
Verletzungen	4 „
Tuberkel	4 „
Uebergang von Magengeschwüren	4 „
Pankreassteine	3 „
Vereiterung des Pankreas	3 „
Cysten (darunter ein Echinococcus)	3 „
Hämorrhagien (darunter 1mal nach Salzsäure-Vergiftung)	4 „
Lymphadenom	1 „
Hohlraum im Pankreaskopf	1 „
Duodenalgeschwür auf das Pankreas übergehend	1 „
Adhäsion der Niere	1 „
Dilatationen des Ductus pancreaticus (ausser 8 als Nebenbefund constatirten)	4 „

Die primären bösartigen Geschwülste waren Carcinome bis auf einen Fall. In diesem handelte es sich um ein Sarkom bei einem 28 Jahre alten Manne, während der jüngste Carcinomkranke 36 Jahre alt war. Ueberhaupt kamen die Erkrankungen 3mal so häufig bei Männern als bei Frauen vor. In 85% der Fälle war der Pankreaskopf befallen. 2 Pat. starben an Hämorrhagie, weil der Tumor in den Magen, beziehentlich in das Duodenum hinein ulcerirt war. 2 Kranke waren operirt worden, weil die Diagnose auf Gallensteine gestellt war. In einem dieser Fälle fanden sich auch solche im Ductus choledochus.

Cirrhose, Congestion und Induration des Pankreas fanden sich meist im Gefolge von venösen Stauungen zumal durch Herzleiden. 1mal bestand dabei Diabetes. Wahrscheinlich wäre das vergrösserte Pankreas bei längerer Dauer des Leidens atrophisch geworden. Denn nicht weniger als 16mal unter den 19 Fällen von Atrophie des Pankreas bestand Diabetes. Ein Viertel von allen in dem erwähnten Zeitraume an Diabetes Gestorbenen zeigte diese Veränderung. Die Atrophie des Pankreas muss also als eine Ursache des Diabetes angesehen werden.

A u f r e c h t (Magdeburg).

34. **Ueber die Ausscheidung enterogener Zersetzungsprodukte im Urin bei constanter Diät.** *Ein Beitrag zur Frage der Autointoxikationen*; von Dr. H. S t r a u s s u. Dr. H a n s P h i l i p p s o h n. (Ztschr. f. klin. Med. XL. 5 u. 6. p. 369. 1900.)

Die an 31 Kranken mit gleicher constanter Kost angestellten Versuche bringen Beiträge zu der Frage, in welchen Mengen unter verschiedenen Verhältnissen gewisse, im Darme (oder doch hauptsächlich im Darme) gebildete Produkte im Urin ausgeschieden werden. Berücksichtigt wurden die flüchtigen Fettsäuren, die aromatischen Oxysäuren (+ Hippursäure), Aetherschwefelsäuren, Phenol und Indican.

Während andere Autoren über alimentäre Beeinflussung der im Harn ausgeschiedenen Fettsäuren berichten, haben S t r. und P h. bei Eingabe von buttersaurem Natron, oder von Traubenzucker oder Weizenmehl keinen besonderen Einfluss gesehen. Beim *Herbivoren* sollen aber die Verhältnisse anders liegen. Die Aetherschwefelsäureausscheidung im Harn wurde durch Eingabe von Milchzucker gesteigert.

Als Mittelwerthe für normale Personen stellen S t r. und P h. für die flüchtigen Fettsäuren den Werth von 59, für die aromatischen Oxysäuren + Hippursäure den Werth von 6 auf. Phenol erscheint nicht in nachweisbarer Menge, Indican nur in geringer Menge. [Ueber die Bestimmungsmethoden dieser Substanzen siehe die Originalarbeit.] Ein deutlicher Einfluss der Diurese war nicht festzustellen. Von grossem Einfluss waren indessen Diarrhöe und Obstipation. Bei Diarrhöe schwankten die Werthe für aromatische Oxysäuren + Hippursäure sehr weit: 2.4—14.2, Phenol fehlte meist; bei Obstipation fanden sich bedeutend höhere

Mittelwerthe für die flüchtigen Fettsäuren, sowie die aromatischen Oxysäuren + Hippursäure, fast in der Hälfte der Fälle fanden sich Phenol und reichlicher Indicangehalt.

Für Kranke mit verschiedenen Affektionen ergaben sich für die ausgeschiedenen Substanzen bemerkenswerthe Einzelheiten, die aus den Tabellen der Originalarbeit zu ersehen sind.

Es wurde ferner der Einfluss studirt, den das Vorhandensein oder Fehlen freier Salzsäure im Magen auf die im Urin erscheinenden Zersetzungsprodukte des Darmes ausübt. Eine deutliche Abhängigkeit vom Zustande des Magens konnte hier nicht festgestellt werden, doch hat Str. früher bei Apepsie relativ viel, bei Hypersekretion relativ wenig Aetherschwefelsäuren gefunden.

Die beobachteten Thatsachen sprechen dafür, dass der Körper Mittel besitzt, die im Darmkanale gebildeten Zersetzungsprodukte derartig umzuwandeln, dass sie zum grossen Theile im Urine nicht mehr nachweisbar sind. Dass eine solche Veränderung innerhalb von Organen vor sich geht, dafür spricht die bei parenchymatösen Lebererkrankungen beobachtete Vermehrung der ausgeschiedenen Fettsäuren und Oxysäuren. Die Veränderungen, welche die im Urin erscheinenden Zersetzungsprodukte hinsichtlich ihrer Menge bei Erkrankungen der *Gewebe* erleiden, bieten deshalb ein grösseres Interesse, als die Aenderung der Menge dieser Substanzen bei Störungen im *Darmkanale.* V. Lehmann (Berlin).

35. **Die Oxybuttersäure und ihre Beziehungen zum Coma diabeticum**; von Dr. Adolf Magnus-Levy. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLII. 2—4. p. 149. 1899.)

In seiner, die Entdeckung der β-Oxybuttersäure im Zusammenhange darstellenden Einleitung zeigt M.-L., dass dieses Capitel eines der wenigen aus der pathologischen Chemie ist, das sich in streng logischer Weise entwickelt hat.

Die eigenen Versuche M.-L.'s bezweckten im Wesentlichen die β-Oxybuttersäuremengen vergleichend zu ermitteln, die ein Diabetiker vor dem Koma und im Koma erzeugt. Erst aus der Menge der im Harn und im Körper enthaltenen Säuremengen war eine klare Einsicht in die Beziehungen dieser pathologischen Säure zum Koma zu erhalten. Zur Bestimmung der Oxybuttersäure im Harn verfuhr M.-L. meist nach Stadelmann derart, dass er sämmtliche wichtigen, in grossen Mengen vorkommenden Basen, sowie die Säuren ClH, H_2SO_4, H_3PO_4 bestimmte. Im Allgemeinen pflegt im normalen Harn die Summe der Säureäquivalente annähernd gleich der der Basen zu sein; die Säuren sind meist etwas im Uebergewichte. Treten dagegen organische Säuren im Harne auf, so findet man ein mehr oder minder starkes Ueberwiegen der Basen im Harn, denn die pathologische organische Säure wird nie frei, sondern in neutralisirter Form ausgeschieden; der Basenüberschuss ist daher ein Maass für die ausgeschiedene organische Säuremenge. Ausser dieser indirekten Bestimmungsweise hat M.-L. die direkte Isolirung aus dem vergährten und sauer gemachten Harn durch Ausschütteln mit Aether, sowie noch ein anderes Verfahren benutzt, das aber auch nicht völlig befriedigte. Die Berechnung der β-Oxybuttersäure aus dem vergohrenen Harn aus dessen Linksdrehung ist eine viel zu unsichere Methode.

Die Ergebnisse der in 6 Fällen von Coma diabeticum vorgenommenen Untersuchungen waren die, dass in 5 Fällen, in denen die Kranken dem Koma erlagen, Oxybuttersäure im Harn nachgewiesen wurde, jedoch nie in ausreichender Menge, um daraus allein das Bild der „lethalen Säurevergiftung" (Neutralisation der Blutalkalien und dadurch unmöglich gewordene Entfernung der Kohlensäure aus den Geweben) erklären zu können; dagegen fand sich die Säure in entsprechend grosser Menge in der Leiche (2—4.5‰). Bei dem 6. Kranken, der unter energischer Behandlung mit Natriumcarbonat 2mal ein schweres Koma überstand, konnten enorme Säuremengen im Urin nachgewiesen werden.

In allen schweren Fällen von Diabetes wird Oxybuttersäure bis zu 20—30 g täglich im Harn ausgeschieden; bei Zufuhr von 40 g Natriumbicarbonat steigt sie höchstens bis auf 60 g. Der Procentgehalt des Urins übersteigt selten 0.5—1%. Wird kein Alkali therapeutisch zugeführt, so erscheint die Säure als Ammoniaksalz im Harn.

Im diabetischen Koma erscheinen grosse Mengen von Oxybuttersäure (bis 160 g an einem Tage) im Harn nur dann, wenn genügend Natron zu ihrer Absättigung in den Körper eingeführt wird und wenn nach der dauernden Abwendung des tödtlichen Ausganges eine genügende Ausschwemmung eintritt. Die Menge der im Koma gebildeten Säure berechnet sich nach M.-L. zu 100—200 g und ist hinreichend, um eine Säureautointoxikation für das Coma diabeticum als Ursache zu beweisen.

Die Oxybuttersäure entsteht nicht aus Kohlehydraten; um aus Eiweiss, das im Koma meist nicht stärker zerfällt, entstanden zu sein, erscheint M.-L. ihre Menge zu gross; er nimmt daher für sie eine Entstehung durch den Abbau aus Fett oder eine Synthese an. Der Ort ihrer Bildung sei jedenfalls nicht der Darm.

Therapeutisch ergiebt sich die kräftigste Alkalibehandlung des Komaanfalles als Nothwendigkeit. Vom Natriumbicarbonat müssen „Hunderte von Grammen" im Koma zugeführt und deren Resorption muss durch intravenöse Infusionen neben Einverleibung in den Magen gesichert werden. Auch ohne Koma sollen schwer Diabeteskranke mit hoher Ammoniakausscheidung dauernd grosse Mengen Natriumbicarbonat (bis 40 g täglich) bekommen.

Ausser im Diabetes kommt Oxybuttersäure-

ausscheidung, zumal bei hoher Acetonausscheidung, fast immer im Harn vor, die Mengen bleiben aber immer in solchen Schranken, dass es nicht zum Bilde einer echten tödtlichen Säurevergiftung kommt, wie sie in den Walter'schen Versuchen durch Salzsäurefütterung bei Kaninchen erzeugt wurde oder im diabetischen Koma von selbst eintritt.

H. Dreser (Elberfeld).

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

36. **Experimentelle Beiträge zur Eisentherapie**; von Dr. Franz Müller in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 51. 1900.)

M. stellte seine Versuche an Hunden an, die durch eisenarmes Futter (Milch) und Blutentziehungen blutarm gemacht waren, d. h. deren Blut nicht nur zu wenig rothe Blutkörperchen, sondern auch einen zu niedrigen Hämoglobingehalt aufwies. Er fand, dass bei diesen Thieren *anorganisches Eisen* gut aufgenommen wurde, und zwar zum weitaus grössten Theile, wenn nicht ausschliesslich, auf dem Wege der Blutbahn, dass dieses Eisen auf das Knochenmark einen „formativen" Reiz ausübte, die Bildung von Vorstufen der rothen Blutkörperchen steigerte und dass der gesammte Hämoglobingehalt des Blutes eine beträchtliche Zunahme erfuhr.

In Semaine méd. (XXI. 7; Févr. 13. 1901) vertheidigt Jaquet die *anorganischen Eisenmittel* gegen die Vorwürfe, die ihnen von den Erfindern organischer Präparate gemacht worden sind. Dass sie schlecht resorbirt würden, sei Unsinn, sie wirkten in der grossen Mehrzahl aller Fälle von Chlorose vortrefflich und nur da, wo sie den Verdauungsapparat besonders belästigen, sollte man sie versuchsweise durch organische Eisenmittel ersetzen.

Dippe.

37. **Zur Behandlung der Influenza und der grippeartigen Infektionen**; von Prof. L. Bourget in Lausanne. (Therap. Monatsh. XV. 3. 1901.)

B. benutzt die Eigenthümlichkeit der Salicylsäure, in flüchtigen Verbindungen leicht durch die Haut in den Körper einzudringen, nicht nur für die Behandlung des Rheumatismus, sondern auch für die der Influenza.

Er verschreibt: Acidi salicylici 4.0, Methyli salicylici 10.0, Olei Eucalypti 5.0, Olei Salviae 3.0, Olei Myristicae 5.0, Olei camphorati 30.0, Spiritus Juniperi 120.0. Die Kranken werden in das Bett gesteckt und Brust und Bauch werden reichlich mit diesem Liniment eingerieben. Erfolg sehr gut. Um besonders auf die oberen Luftwege einzuwirken, lässt man den Kranken von Zeit zu Zeit den Kopf unter die Bettdecke stecken und tief einathmen. Das Liniment ist schon seines Geruches wegen den meisten Kranken sehr angenehm.

Dippe.

38. **Ueber Urotropin**; von Dr. F. Suter in Basel. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXXI. 2. 1901.)

Nach S.'s Versuchen und Krankenbeobachtungen ist das Urotropin weitaus das kräftigste Antisepticum der Harnwege, das wir zur Zeit besitzen, und wirkt, z. B. gegenüber dem Salol, ohne alle unangenehmen Nebenerscheinungen. Das Salol hat nur den einen Vorzug, dass es auch bei alkalischem Harne nützt; das Urotropin wirkt dadurch, dass es Formaldehyd frei giebt, und das geschieht nur in saurem Harne, und zwar um so besser, je saurer der Harn ist.

S. empfiehlt das Urotropin ganz besonders als Prophylaktioum bei jedem chirurgischen Eingriffe an den Harnwegen und als Heilmittel bei jeder Form von Bakteriurie. Bei etwaiger Cystitis soll man nicht zu viel erwarten. Das Mittel wirkt auf den Harn, nicht auf die Blase. Bei tuberkulöser gonorrhoischer Cystitis wird es kaum viel helfen; bei dem stinkenden Residualharne der Kranken mit Striktur und Prostatahypertrophie ist es oft von grossem Nutzen. — Man giebt 1—$1^1/_2$ g täglich, unter Umständen viele Wochen lang.

Dippe.

39. **Zur Therapie des Cancroid**; von O. Lassar. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 10. 1901.)

L. hat bereits 1893 mitgetheilt, dass es ihm gelungen sei, Hautcancroide durch lange fortgesetzte *Arsengaben* zu heilen. Die Beobachtung hat gezeigt, dass die Heilung eine vollständige ist, dass kein Rückfall eintritt. Am 6. Febr. 1901 stellte L. der med. Gesellschaft zu Berlin 2 Kr. vor. Einen der 1893 Geheilten und seitdem gesund Gebliebenen und eine Frau, bei der ein stark linsengrosses Cancroid der Nase vollkommen verschwunden war, nachdem sie Monate lang in auf- und absteigender Menge, im Ganzen 1000 Stück, asiatischer Pillen zu 1 mg eingenommen hatte.

Dippe.

40. **Weitere Beiträge zur Lehre von der Wirkung des Thyreoidalen-Saftes auf das Centralnervensystem**; von Dr. L. Haskovec. (Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Thérapie VIII. 3 et 4. 1901.) Sond.-Abdr.

H. hat neue Versuche an Hunden angestellt. „Aus dem Angeführten folgt, dass der thyreoidale Saft bei Hunden eine *Verringerung des Blutdruckes* und Pulsacceleration hervorruft. Jene in Folge einer schädigenden Einwirkung *auf das Herz selbst*, diese in Folge der Erregung von Centren der NN. accelerantes [was H. früher schon angegeben hatte] und in einem viel geringeren Maasse in Folge der Wirkung auf das Herz selbst."

Möbius.

41. **La dose suffisante de bromure et le signe de la pupille dans le traitement de l'épilepsie**; par Gilles de la Tourette. (Semaine méd. XX. 41. 1900.)

Der Vf. verordnet folgende Lösung:

Kal. brom. . . .	40.0
Natr. brom.	
Ammon. brom.	
Natr. benzoic. ana	12.0
Aqu. dest. . . .	1000.0

Von dieser Lösung entsprechen 15 ccm einem Gramm Bromsalz, also 1 Esslöffel (besser ist ein Messglas zu benutzen). Das benzoësaure Natrium wird als Darm-Antisepticum zugesetzt; es wird gut vertragen und vermindert die lästigen Nebenwirkungen des Broms.

Bei Behandlung der Epilepsie kommt es nach dem Vf. darauf an, die „genügende Dosis“ zu finden; zu wenig unterdrückt die Anfälle nicht, zu viel bewirkt Vergiftung und kann durch Schwächung des Körpers die Anfälle geradezu wieder hervorrufen. Welche Menge genügt, das muss ausprobirt werden. Im Allgemeinen empfiehlt es sich, mit kleinen Gaben anzufangen und zunächst wochenweise zu steigen, etwa in der 1. Woche 3 g, in der 2. 4 g, in der 3. 5 g zu geben. Die in der 3. Woche erreichte Wirkung hält eine Zeit lang an, man giebt in der 4. Woche wieder 3 g, in der 5. 4 u. s. f. Erreicht man auf diese Weise die genügende Dosis, so ist es gut, andernfalls steigt man auf die Leiter 4, 5, 6 g, später 5, 6, 7 g oder noch weiter. Bei kleineren Mengen wird die Tagesgabe in eine Morgen- und eine Abendgabe getheilt, bei grösseren wird 3mal gegeben (in Zuckerwasser, Thee oder Milch). Dass die genügende Dosis erreicht ist, erkennt man an den Zeichen ganz leichter Bromvergiftung: man findet Müdigkeit, geringe Verdauungstörungen und besonders Trägheit der erweiterten Pupille. Diese Pupillenveränderung ist nach dem Vf. das Hauptzeichen, sie muss dasein und dableiben. Macht die Durchführung der Brombehandlung Schwierigkeiten, so kann man die Lösung bei Magenbeschwerden im Clysma geben (was auch im Status epilepticus zu geschehen hat), bei starker Akne Seifenbäder anwenden, Abführmittel u. s. f.

Durchschnittlich wird man 10—15 Monate zur Unterdrückung der Anfälle brauchen, dann muss die Behandlung etwa 1 Jahr lang unverändert fortgesetzt werden und endlich beginnt die Zeit der verminderten Dosis, die etwa 6 Monate in Anspruch nehmen mag. Beim Absteigen geht man langsam, wenn z. B. die genügende Dosis 6, 7, 8 g waren, giebt man 5, 6, 7 durch mehrere Wochen-Cyklen, nimmt dann wieder 1 g weg u. s. f.

Der Vf. betont, dass Alles auf Sorgfalt und Consequenz ankomme, dass die Behandlung am besten zu Hause mit der Hülfe verständiger Angehöriger durchgeführt werde. Wenn es auch immer rebellische Fälle gebe, so habe er doch im Allgemeinen vorzügliche Erfolge erreicht und nicht selten die Anfälle dauernd beseitigt.

Möbius.

42. **L'application de la méthode dite de la dose suffisante au traitement de quelques maladies du système nerveux: formes graves et associées de la migraine, vertige de Menière, névralgie et tic douloureux de la face**; par Gilles de la Tourette. (Semaine méd. XXI. 5. 1901.)

Die schwere Migräne behandelt der Vf. ganz wie die Epilepsie. Er berichtet auch hier von sehr guten Erfolgen und theilt mehrere Beobachtungen mit. Unter anderem erzählt er von einem 35jähr. Kohlenhändler mit „migraine ophthalmoplégique“, der alle 3 Wochen einen Anfall hatte und durch Dosen von 7, 8, 9 g Bromsalz geheilt wurde. Näheres erfahren wir leider nicht. Durchschnittlich dauere die Behandlung der schweren Migräne 8—12 Monate.

Die Menière'schen Zufälle werden mit Chinin behandelt. Die genügende Dose ist erreicht, wenn deutliche subjektive Geräusche auftreten (bez. die vorhandenen deutlich gesteigert werden) und Schwindel. Man beginnt mit 0.25 Chin. sulphur. 3—4mal täglich, giebt am nächsten Tage 0.25 mehr; durchschnittlich bilden 1.25—2.25 die genügende Dosis. Nehmen die Ohrgeräusche zu, so wird die Dosis festgehalten und bald nehmen die Beschwerden ab. Nach 10—12 Tagen vermindert man die Gabe, jeden Tag 0.25 weniger.

Bei Trigeminusneuralgie ist Opiumextrakt das Medikament. Die genügende Dosis ist die, bei der die Schmerzen nachlassen. Der Vf. beginnt mit 3 Pillen zu 0.02 Extr. Opii und steigt täglich um 1 Pille. Leider treten oft Zeichen der Vergiftung ein. Das erste pflegt die Miosis zu sein und an sie muss man sich halten, um ernstere Störungen zu vermeiden. Für den Heileffekt jedoch kommt nur der Nachlass der Schmerzen in Betracht. Zuweilen kommt man mit 10—15 cg täglich aus, in den meisten Fällen sind 30—40 cg nöthig, selten 50—60. Die Höhe wird gewöhnlich in 15 bis 20 Tagen erreicht und man bleibt etwa 14 Tage auf ihr. Hält sich die Besserung, so geht man dann abwärts. Freilich ist immer grosse Sorgfalt nöthig, um die Nebenwirkungen erträglich zu machen, Sorge für den Darm, leichte Kost, Aufenthalt im warmen Zimmer u. dgl. Möbius.

43. **Ueber das Bromalin**; von Dr. Jenö Kollarits. (Ther. d. Gegenw. N. F. III. 3. 1901.)

Bromalin ist eine Verbindung von Bromsalzen mit Formaldehyd, es soll nach den Empfehlungen der *Merck*'schen Fabrik ein gut wirkendes Brompräparat sein und auch in grossen Gaben keine oder doch nur geringe Erscheinungen des Bromismus hervorrufen. K. kann sich nach den Erfahrungen der 2. med. Klinik zu Budapest dieser Empfehlung nicht anschliessen. Entsprechend dem

Bromgehalte muss man, um die gleiche Wirkung zu erzielen, doppelt so viel Bromalin als Bromkalium geben, sieht in beiden Fällen etwa die gleichen unangenehmen Nebenerscheinungen und macht dem Kranken mit dem Bromalin etwa das Zwanzigfache an Kosten. Dippe.

44. **Ueber das Hedonal**; von Dr. Eduard Müller. (Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10. 1901.)

M. kommt nach ausgedehnten Versuchen in der psychiatrischen Klinik zu Freiburg i. Br. zu Ergebnissen über das Hedonal, die nicht sehr günstig lauten. In Gaben von 2—3 g ist es augenscheinlich ungefährlich und scheint bei leichten Formen der Schlaflosigkeit, „wenn subjektiv Ruhebedürfniss besteht, der Eintritt des Schlafes aber durch psychische Alterationen von mässiger Stärke verzögert oder verhindert wird", ziemlich sicher und gut zu wirken. Ganz zuverlässig ist die Wirkung auch in diesen Fällen nicht und sie erschöpft sich leicht, so dass man mit der Dosis in die Höhe gehen muss und auch dann bald keinen Erfolg mehr hat. Bei schwerer Schlaflosigkeit ist die Wirkung von vornherein ungenügend. Unangenehme Nebenwirkungen sind nicht gar zu selten, sehr unangenehm kann eine eintretende beträchtliche Steigerung der Diurese werden.

Für die Anstaltbehandlung scheint M. das Hedonal, ganz abgesehen von seinem hohen Preise, nicht viel werth, in der Privatpraxis ist es in geeigneten gutartigen Fällen wohl eines Versuches werth, irgend welche besondere Vorzüge anderen bewährten Schlafmitteln gegenüber hat es nicht.

Dippe.

45. **Die Euthanasie und die Pravaz'sche Spritze**; von Prof. G. Edlefsen in Hamburg. (Deutsche Aerzte-Ztg. 3. 1901.)

E. erinnert in einer recht lesenswerthen Plauderei daran, dass das Morphium durchaus kein so gefährliches Herzgift ist, wie noch vielfach angenommen wird; man soll es Herzkranken bei Bedarf ruhig in wirksamen Mengen geben und soll es ihnen auch zur Erleichterung des Todeskampfes nicht vorenthalten. E. führt dann aus, wie in jenen Fällen, in denen der Sterbende vorzugsweise unter dem Gefühle der Schwäche leidet, eine kräftige Kamphereinspritzung mehr wohlthut als das Morphium und wie wir mit rechtzeitig angewandten Kamphereinspritzungen oft grossen Nutzen schaffen können. Die *Pravaz*'sche Spritze hat uns die Möglichkeit gegeben, ein Reizmittel schnell und in voller Kraft einwirken zu lassen; der Arzt soll sich dieser Macht stets bewusst sein und sie auch in anscheinend hoffnungslosen Fällen anwenden. E. verwendet eine Lösung: Camphor., Aether. sulphur. ana 2.0, Ol. amygdal. 10.0; als stärkeres Reizmittel giebt er Moschus in grossen Dosen.

Dippe.

46. **Die Verwendung des Alkohols in der Behandlung der Infektionskrankheiten**; von C. Fränkel in Halle a. S. (Ther. d. Gegenw. N. F. III. 1. 1901.)

Fr. berichtet kurz über die auf seine Veranlassung von Dr. Laitinen angestellten Versuche, die für Thiere mit Sicherheit ergeben haben, *dass Alkoholgenuss die Empfänglichkeit des Körpers infektiösen und giftigen Stoffen gegenüber sehr erheblich steigert*. Fr. meint, dass man bei aller Vorsicht in der Uebertragung dieser Ergebnisse auf den Menschen sicherlich sagen könne, „dass die Benutzung des Alkohols bei der Behandlung infektiöser Erkrankungen auch des Menschen mindestens nicht unbedenklich erscheint". Dippe.

47. **Wirkt Alkohol nährend oder toxisch?** von Prof. Kassowitz. (Deutsche med. Wochenschr. XXVI. 32—34. 1900.)

Eine kritische Besprechung der neueren Arbeiten auf dem Gebiete der Isodynamiefrage des Alkohols, durchgeführt nach den Grundsätzen des von K. vertretenen metabolischen Stoffwechsels. K. kommt zu dem Ergebnisse, dass kein Stoff im Stande ist, gleichzeitig die Rolle eines Giftes und eines Nahrungstoffes zu übernehmen und dass auch dem Alkohol (dem Toxin des Hefepilzes) niemals nährende, sondern immer nur giftige Eigenschaften zukommen. Von diesem Standpunkte aus müsse jede therapeutische Verwendung des Alkohols beurtheilt werden. W. Straub (Leipzig).

48. **The action of ether and chloroform on the neurons of rabbits and dogs**; by Hamilton Wright. (Journ. of Physiol. XXVI. p. 30. 1900.)

W. hat Kaninchen und Hunde verschieden lange in Aether- und Chloroformnarkose erhalten (Maximum 6 Stunden) und dann unmittelbar nach dem durch Verbluten herbeigeführten Tode des Thieres die einzelnen Abschnitte des centralen Nervensystems nach Nissl's und Golgi's Methoden mikroskopisch untersucht. Ergebniss: Bei Kaninchen und Hunden erleiden die Ganglienzellen des Gehirns und Rückenmarks Veränderungen, deren Stärke im Verhältnisse steht zur Dauer der Narkose. Die Nisel-Körper der Ganglienzellen sind bei kurzen Narkosen spärlicher zu finden (rarefaction W.'s), nach langen Narkosen schwinden sie ganz, die Zellen nehmen an Grösse ab (skeleton-cell W.'s). Bei Hunden treten die Veränderungen später als bei Kaninchen zu Tage.

W. glaubt, dass die beobachteten Veränderungen unmittelbar auf die chemische Wirkung des Anästheticum zurückzuführen seien und dass keine trophischen Störungen durch Capillaranämie, Kälte u. s. w. dabei mit betheiligt seien.

W. Straub (Leipzig).

49. **Die Wirkung des Destillats von Kaffee und Thee auf Athmung und Herz**; von C. Binz. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 47. 1900.)

B. berichtet über die Ergebnisse der in seinem Institute ausgeführten Untersuchungen von Archangelsky. (Ausführlich in Arch. internat. de Pharmacodynamie VII. 1900). Die Versuche wurden hauptsächlich am gesunden, nüchternen Menschen angestellt, einige auch an Hunden in *tiefer* Alkoholnarkose. Das coffeinfreie Destillat des gerösteten Kaffee hatte eine deutlich steigernde Wirkung auf die Grösse der Athmung, besonders im Hungerzustande, sie war nicht von langer Dauer und auf ein Steigen der Athemzahl (nicht auf Vertiefung) zurückzuführen. Die Hunde in Alkoholnarkose verhielten sich ebenso. Keine Beeinflussung der Pulsfrequenz. Bei Verwendung von Theedestillat zeigten sich dieselben Erscheinungen wie beim Kaffeedestillat, jedoch weniger stark.

Die erregenden Eigenschaften des ganzen Kaffee- oder Theeaufgusses hängen also ab vom Coffein *und* von den im siedenden Wasserdampf flüchtigen Bestandtheilen, am meisten allerdings vom Coffein.

W. Straub (Leipzig).

50. **Die Injektion von Tetanustoxin, bez. Antitoxin in den subarachnoidealen Raum**; von Dr. F. Ransom. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 282. 1900.)

R. hat früher die Vertheilung des Tetanustoxins, bez. des Antitoxins im Thierkörper nach subcutaner und intravenöser Injektion erforscht. Die neuen Versuche beziehen sich auf Injektion des Toxins, bez. Antitoxins in den subarachnoidealen Raum vermittelst Gehirnstichs oder Lumbalpunktion. Sie führten zu folgenden Ergebnissen:

Subarachnoideal eingespritztes Tetanustoxin, bez. Antitoxin geht bald in die Blutbahn über. Nach Antitoxininjektion lässt sich eine Erhöhung der giftneutralisirenden oder giftbindenden Kraft der Substanz des Centralnervensystems nicht nachweisen. Nach Toxininjektion zeigt sich die Nervensubstanz giftiger, als mit Rücksicht auf das mit eingeschlossene Blut zu erwarten wäre. Nach der Giftinjektion gelingt es nicht, das ganze Gift wiederzufinden, es ist eine beträchtliche Menge davon verloren gegangen. Dieses Verschwinden, das auch nach intravenöser Einspritzung beobachtet worden ist, erklärt sich wohl dadurch, dass ein Theil des Giftes im Centralnervensystem gebunden wird. Während Toxin und Antitoxin aus der Cerebrospinalflüssigkeit im stärksten Maasse in Blut und Lymphe übergehen, treten sie nur in sehr geringem Maasse aus der Blutbahn in die Cerebrospinalflüssigkeit über.

V. Lehmann (Berlin).

51. **Zur Lehre von der Cerebrospinalflüssigkeit**; von Dr. M. Lewandowsky. (Ztschr. f. klin. Med. XL. 5 u. 6. p. 480. 1900.)

L. verglich die Wirkung zweier Substanzen, des Strychnins und des Ferrocyannatrium, vom Subarachnoidealraum aus mit ihrer Wirkung vom Blute aus.

Die intradurale Einspritzung von Strychnin in sehr geringen Mengen erzeugt in kurzer Zeit deutliche Erscheinungen von Strychninvergiftung, die sich zuerst an den von der Applikationstelle aus versorgten Muskelgebieten zeigt, erst später allgemein wird. Um bei subcutaner Einspritzung Strychninwirkung zu erzielen, ist etwa die zehnfache Menge nöthig. Das Gift muss also bei der intraduralen Einspritzung direkt in das Centralnervensystem eingedrungen sein.

Von Ferrocyannatrium genügen wenige Centigramm, um Krankheitbilder zu erzeugen, die sich von der Blutbahn aus auch bei Einführung der hundertfachen Menge überhaupt nicht hervorrufen lassen. Von einer allgemeinen Salzwirkung kann dabei keine Rede sein. Man muss annehmen, dass die Capillarwand des Centralnervensystems den Uebertritt bestimmter Stoffe, wie des Ferrocyannatrium, verhindert. Während es sich bei dem Strychnin bei der Einwirkung auf die Nervenzellen um specifische Wirkungen handelt, sind es bei der örtlichen Einwirkung des Ferrocyannatrium — wie auch z. B. der gallensauren Salze (Bickel) — Reizwirkungen, die mit der allgemeinen Wirkung vom Blute aus nichts zu thun haben.

Nach L. ist die Cerebrospinalflüssigkeit eine Lymphflüssigkeit; sie ist hauptsächlich als specifisches Produkt des Gehirns aufzufassen und stellt so denjenigen Antheil der Lymphe dar, der der Organthätigkeit seinen Ursprung verdankt.

V. Lehmann (Berlin).

52. **Beiträge zur Lehre von der Immunität und Idiosynkrasie.** *II. Ueber den Einfluss der Asphyxie auf die Wirkung einiger Gifte an Tauben*; von D. H. Zeehuisen. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 130. 1900.)

Die durch die Asphyxie bei Tauben hervorgerufene Herabsetzung der cortikalen Apomorphin- und Morphinwirkungen und diejenige der Brechwirkung des Apomorphin ist vollkommen aus der mit der Asphyxie der Versuchsthiere einhergehenden Erniedrigung der Körpertemperatur zu deuten. Die unter dem Einflusse der Asphyxie bei Tauben auftretenden Veränderungen der Krampfwirkungen des Apomorphin, des Morphin und des Strychnin haben wahrscheinlich ihren Grund in der Zusammenwirkung der Kohlensäureintoxikation und der Abkühlung. Die schädliche Wirkung dieser Gifte wird unter dem Einflusse der Asphyxie stets erhöht.

W. Straub (Leipzig).

53. **Ueber Cantharidin und Cantharidin-Immunität**; von Alexander Ellinger. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 89. 1900.)

Mit einer modificirten Dragendorff'schen Methode des Cantharidinnachweises konnte E. im Igelharn 78%, im Koth 50% der zugesetzten Substanz nachweisen. Der Igel besitzt einen weitgehenden Widerstand gegenüber dem Cantharidin.

Auf mehrere Tage vertheilt bleiben 0.143 g ohne Wirkung auf Nieren und Allgemeinbefinden. Einmalige Dosen von 0.03—0.05 g riefen geringe Nierenschädigung hervor, 0.1 g wirkt nach einigen Tagen tödtlich unter schwerer Verletzung der Nieren. Nach den mittleren Dosen kann der Tod erfolgen, wobei wahrscheinlich Infektionen von der verletzten Haut aus und Abscessbildungen als wesentliche Ursachen mitspielen. (Nach intravenöser Einverleibung sind diese mittleren Dosen unschädlich.) Die Resorption von der Haut aus ist eine ziemlich langsame. Bei grossen Dosen wird das Gift nicht nur durch die Nieren, sondern auch durch den Darm ausgeschieden. 1 g Cantharidin ist die Giftdosis für 350000 kg Mensch, 20000 kg Kaninchen, 35 kg Igel, die tödtliche für 20000 kg Mensch, 500 kg Kaninchen und 7 kg Igel. W. Straub (Leipzig).

54. **Beiträge zur Toxikologie des Ricins**; von Dr. Franz Müller. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLII. 2—4. p. 302. 1899.)

Das „Ricin“ benannte, heftige, in den Ricinussamen enthaltene Gift hat bis jetzt eiweissfrei noch nicht rein dargestellt werden können. M. zeigt zunächst mittels quantitativ durchgeführter Versuche, dass eine sehr kräftig wirkende Trypsinlösung die Giftwirkung des Ricins nach vollständiger Eiweissverdauung auch quantitativ unbeeinflusst lässt. Diese Thatsache lässt es wenig wahrscheinlich erscheinen, dass das Ricin selbst ein Eiweisskörper sei; immerhin bleibt die Möglichkeit, dass das entstandene Ricinpepton qualitativ und quantitativ mit dem ursprünglichen Gift gleich wirksam sei.

Unter den Symptomen der Ricinvergiftung ist besonders auffallend, das immer vorhandene Stadium der Incubation (24—30 Stunden bei einer Dosis von 0.00067 g pro kg Kaninchen). In etwa der Hälfte der Fälle stellten sich in den letzten Lebensstunden starke Diarrhöen ein, die Harnabsonderung hörte 6—8 Stunden vor dem Tode auf; $^1/_2$—1 Stunde vor dessen Eintritt setzten ziemlich akut Störungen der Medulla oblongata ein, die unter continuirlichem Sinken des Blutdruckes zum Stillstand der Respiration führten, ähnlich wie bei gewissen Bakteriengiften. Wie beim fiebernden Thier fand M. auch beim ricinvergifteten Thier eine gesteigerte Stoffwechselzersetzung. Versuche am isolirten Warmblüterherzen zeigten, dass zur Zeit der bereits erheblich vorgeschrittenen Blutdrucksenkung das isolirte Herz ohne erhebliche Störungen weiterschlug. Die sehr charakteristische Wirkung des Ricins auf Blut besteht in einer Verklebung der Erythrocyten.

Diese extra corpus leicht nachweisbare Ricinwirkung ist aber *nicht* die Todesursache; sehr fraglich ist es, ob sie überhaupt in vivo vorkommt. Jedenfalls kann die Blutwirkung des Ricins durch Pepsinsalzsäureverdauung aufgehoben werden, ohne dass die tödtliche Dosis eine Aenderung erleidet. Vielleicht ist aus diesem Grunde das Ricin noch nicht einmal als ein einheitlicher Körper anzusehen. H. Dreser (Elberfeld).

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

55. **Ueber verschiedene Augenmuskelstörungen.** (Vgl. Jahrbb. CCLXIX. p. 19.)

Cabannes und B. V. Barneff (Etude sur l'ophthalmoplégie congénitale [o. complexe]. Nouv. Iconogr. de la Salpêtrière XIII. 6. p. 615. 1900) beschreiben ein Kind mit angeborener Ophthalmoplegia exterior.

Das 28 Monate alte Mädchen war leicht geboren. Es hatte die Augen erst 14 Tage nach der Geburt geöffnet und nur allmählich waren die Lidspalten etwas grösser geworden. Das Kind drehte bei Geräuschen u. s. w. den Kopf, später bemerkten die Eltern, dass die Augäpfel unbeweglich waren. Im Uebrigen war das Kind gesund, nur etwas zart und klein.

Die Lidspalte war 5 mm hoch, bei Contraktion des Frontalis 7 mm. Convergenz war möglich, alle anderen Bulbusbewegungen bis auf kleine ruckartige Raddrehungen waren unmöglich. Die inneren Muskeln waren normal. An den Gesichtsmuskeln war nichts Krankhaftes zu bemerken.

Die Vff. haben aus der Literatur 43 ähnliche Fälle zusammengestellt und verfolgen die Sache im Einzelnen, ohne zu wichtigen neuen Ergebnissen zu gelangen. Sie schliessen sich am Ende der Auffassung Kunn's an [was gerade in ihrem Falle wegen der erhaltenen Convergenz unpassend ist].

Cabannes in Bordeaux (Etude sur la paralysie faciale congénitale. Revue neurol. VIII. 22. 1900) berichtet über eine Beobachtung Lagrange's von angeborener Facialis-Abducenslähmung.

Bei einem 3jähr., leicht geborenen Mädchen bestanden seit der Geburt Lähmung der linken Gesichtshälfte und Schielen. Die Mutter meinte, sie sei im 8. Monate der Schwangerschaft durch einen Hund sehr erschreckt worden, das sei die Ursache des Fehlers des Kindes. Die Lähmung sei im Anfange noch stärker gewesen, der Mund sei weniger schief als früher. Das linke Auge war nach innen gewandt, der linke Externus gelähmt. Auch die Bewegungen des rechten Auges nach aussen schienen beschränkt zu sein. Das Gehör war gut. Bei elektrischer Prüfung reagirten von den linken Gesichtsmuskeln nur die Kinnmuskeln.

Der Vf. stellt die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen ähnlicher Art (doppelseitig, halbseitig, mit oder ohne Abducens-Lähmung) zusammen. Etwas Neues kommt dabei nicht heraus.

[Es ist unrecht, wenn ein Vf. sich so anstellt, als ob er die Originalarbeiten gelesen hätte, während doch falsche Citate u. A. beweisen, dass er nur Referate zusammengelesen und von dem Verhältnisse der Arbeiten zu einander keine rechte Vorstellung hat. *Ref.*]

Love (Three cases of double congenital ptosis occurring in father and two daughters. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 189. March 1901) berichtet von einer Familie, in der der Vater und 2 Töchter vollständige doppelseitige Ptosis seit der Geburt hatten. Das eine Mädchen war erst einige Wochen alt. Ein drittes Kind, ein Knabe, war gesund. L. hat den Vater mit gutem Erfolge operirt.

Ign. Strzeminski (Ueber die typisch wiederkehrende Oculomotoriuslähmung. Arch. f. Ophthalmol. LI. 3. p. 464. 1900) hat einen Fall echter periodischer Oculomotorius-Lähmung beobachtet.

Die Kr. hatte zuerst (mit 16 Jahren) im Sommer 1896, dann im November 1897, im Januar 1899, im November 1899 linkseitige Oculomotorius-Lähmung. Die Anfälle begannen mit linkseitigem Kopfschmerz, Uebelkeit und Erbrechen, diese Erscheinungen dauerten einige Tage, dann liessen sie nach und das linke obere Lid fiel herab. Die Lähmung dauerte 2—3 Wochen. Trigeminus-Störungen wurden nicht bemerkt.

Die Kr. hatte weder vor ihren Anfällen, noch zwischen ihnen an Kopfschmerzen gelitten. Im Uebrigen war sie gesund. Auch die Eltern waren gesund, der Vater der Mutter aber hatte an Migräne gelitten.

Die frühere Beobachtung des Vfs. (vgl. Jahrbb. CCLVII. p. 20) war diagnostisch zweifelhaft, wie er selbst anerkennt.

Der Vf. nimmt an, es gebe 2 Formen der periodischen Oculomotorius-Lähmung, „eine anatomische und eine funktionelle“, letztere sei die echte. Wie er sich das denkt, wird nicht recht klar. Er betont unter den angeblichen Ursachen die Kopfverletzungen.

Morano in Catania (Annali di Ottalmologia Fasc. 1—2. 1900. Ref. im Centr.-Bl. f. prakt. Augenhkde. p. 375. Dec. 1900) hat periodische Oculomotorius-Lähmung beobachtet.

Die Pat. war ein 17jähr. Mädchen und hatte seit dem Beginne des Monatflusses, d. h. seit dem 14. Jahre, Anfälle von Kopfschmerz und rechtseitiger Oculomotorius-Lähmung. Sie traten stets mit der Regel ein, blieben aus, wenn diese ausblieb. Die Lähmung hielt 4—8 Tage an. Ausserdem war das Mädchen hysterisch.

[Th. Axenfeld und E. Schürenberg (Angeborene cyklische Oculomotoriuserkrankung. Einseitiger Accomodationskrampf. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 64. 1901) machen folgende Mittheilung.

Ein $6^1/_2$jähr., ausser dem Augenleiden körperlich und geistig ganz gesundes Mädchen bot folgenden, äusserst selten beobachteten Befund der Augen. Das rechte Auge war normal; das linke Auge zeigte das Bild einer vollständigen Lähmung des Oculomotorius in allen seinen Zweigen: Schlaffe glatte Ptosis, völlige Unbeweglichkeit des Augapfels (nach aussen erhalten); weite starre Pupille, völlige Lähmung der Accommodation. Willkürlich war auch nicht die geringste Hebung des Oberlides u. s. w. möglich. Von Zeit zu Zeit, an manchen Tagen regelmässig alle 1—3 Minuten, begann das Oberlid sich langsam zuckend zu heben, es trat 5—15 Sekunden lang eine dem rechten Oberlide vollständig gleiche Hebung ein. Eine Bewegung des Auges selbst fand dabei nicht statt, höchstens schien eine ganz kleine, aber nie über die Mittellinie sich erstreckende Bewegung nach innen einzutreten. Dagegen trat stets eine starke Verengerung der Pupille mit skiaskopisch nachweisbarem, vollständigem Accommodationkrampf des linken Auges ein. Nach 5—15 Sekunden war dann wieder der frühere Zustand der Lähmung vorhanden. Dieses Spiel ging Tag für Tag, auch während der Nacht im tiefen Schlafe vor sich.

A. und Sch. besprechen 3 ähnliche, aus der Literatur bekannte, von Fuchs und Rampoldi beschriebene Kranke.

Ueber die Ursache der Erscheinungen können nur Vermuthungen aufgestellt werden, da kein Sektionbefund bisher vorliegt. Ein Sitz der Erkrankung im Grosshirn ist nach A. und Sch. ganz auszuschliessen. Am wahrscheinlichsten ist eine Stauung in den Gefässen und ein Druck auf den Nerven. „Hat dann die Spannung im Gefässe eine gewisse Höhe erreicht, so öffnet sich irgend ein Ventil, z. B. eine abnorme Klappe.“ Wo aber ist der Sitz der Compression? Wegen des einseitigen Accommodationkrampfes könnte er wohl nicht im Kerngebiet, sondern nur in der Peripherie zu suchen sein. 4 Abbildungen, in den einzelnen Stadien der Lähmung und des Krampfes aufgenommen, sind der Abhandlung beigegeben. Lamhofer (Leipzig).]

F. Raymond und R. Cestan (Trois observations de paralysie des mouvements associés des globes oculaires. Revue neurol. IX. 2. 1901) berichten zunächst über 2 Fälle von Aufhebung der Seitwärtswendung.

Im 1. Falle bestand bei einem 40jähr. Manne eine linkseitige Hemiplegie mit Hypästhesie. Die Augen konnten weder nach rechts, noch nach links gedreht werden; Strabismus bestand nicht, die Convergenz war möglich. Nach dem Tode wurde ein grosser Tuberkel zwischen den Kernen des Oculomotorius und denen des Abducens gefunden.

Im 2. Falle handelte es sich ebenfalls um linkseitige Hemiplegie mit Hypästhesie bei einer 28jähr. Kranken. Die Augen sahen geradeaus, konnten nicht zur Seite gedreht werden. Später wich das rechte Auge nach innen ab, der rechte Externus war paretisch.

Man fand einen grossen Tuberkel im mittleren oberen Theile der Brücke, der einen Fortsatz nach hinten unten schickte und mit diesem den rechten Abducenskern beschädigt hatte.

In beiden Fällen war also die Verbindung zwischen Oculomotorius und Abducens gestört worden und darin war die Ursache der Unfähigkeit zum Seitwärtssehen zu erblicken. Erst sekundär war im 2. Falle der Abducenskern ergriffen worden. Es kann also die „associirte Lähmung“ nuclear oder extranuclear sein.

Im 3. Falle bestand bei einem 43jähr. Kr. mit linkseitiger Hemiplegie Unfähigkeit nach oben zu sehen (ohne Ptosis), zur Seite zu sehen und zu convergiren. Seit 10 Jahren hatte sich der Zustand nicht wesentlich verändert.

Die Vff. vermuthen, da die Krankheit rasch nach einem Schrecken eingetreten war, eine Blutung oder Erweichung in der Nähe der Vierhügel. Eine sichere Diagnose aber ist natürlich nicht möglich.

Poulard (Sur la paralysie du mouvement associé de l'abaissement des yeux. Revue neurol. IX. 3. p. 158. 1901) zeigte der Pariser neurologischen Gesellschaft eine Kranke, die nicht nach unten blicken konnte.

Die Pat. hatte vor 6 Wochen nach einem apoplektischen Anfalle Doppeltsehen bekommen.

Es bestanden gekreuzte, neben einander stehende

Doppelbilder im rechten Theile des Gesichtsfeldes und gerade über einander stehende Doppelbilder, die sich beim Blicke nach oben von einander entfernten. Es war also auf eine Schwäche des linken Internus und, da das höhere der über einander stehenden Bilder dem linken Auge entsprach, auch der linken Heber zu schliessen. Ausserdem aber war die Kr. ganz ausser Stande, die Augen zu senken, und die Convergenz war sehr gering. Wollte die Pat. auf den Weg, ein Buch oder dergleichen sehen, so warf sie den Kopf in den Nacken und senkte dann das Kinn so weit wie möglich.

Roque und Dor besprechen eine Kranke, bei der die Diagnose zwischen Hysterie und Kleinhirnerkrankung schwankte (Paralysie de la convergence et de la divergence. Lyon méd. XXXII. 48. 1900).

Die 50jähr. Frau war paraplegisch und unempfindlich bis zur Grenze zwischen Bein und Rumpf. Sie klagte über Doppeltsehen, ohne dass eine Augenmuskellähmung nachzuweisen gewesen wäre. Aber das Kniephänomen fehlte; die Kr. hatte an Anfällen von Bewusstlosigkeit mit Erbrechen gelitten und war stark abgemagert; die Pupillen waren erweitert und starr, das Gesichtsfeld nicht eingeengt.

Natürlich sehen die Vff. die Anästhesie als hysterisch an, vermuthen aber ausser der Hysterie eine organische Erkrankung.

H. Kirchner (Eine wenig bekannte Pupillenreaktion [Lidschlussreflex der Pupille] und ihre therapeutische Verwerthung. Münchn. med. Wochenschr. XLVII. 44. 45. 1900) hat in einem Falle die neuerdings von A. Westphal und Piltz besprochene Lidschlussreaktion therapeutisch verwerthen zu können geglaubt.

K. fand bei einem 34jähr. Musiker links vollständige, rechts beginnende Ophthalmoplegia interior [offenbar als erstes tabisches Zeichen]. Die linke Pupille war stark erweitert und ohne Reaktion, beim festen Schliessen der Lider aber verengerte sie sich stark. Die ebenfalls sehr weite rechte Pupille aber reagirte beim Lidschlusse nicht. Die frühere Behandlung hatte im Einträufeln von Mioticis bestanden und war dem Pat. wegen des Accommodation-Krampfes sehr peinlich gewesen. K. rieth zu häufigen Uebungen im energischen Zukneifen der Lider. Nach einiger Zeit reagirte dabei auch die rechte Pupille. Nach einigen Monaten konnten die Pupillen durch die Kneifübungen bei mittlerer Weite erhalten werden. Der Pat. war damit sehr zufrieden, da die Lichtscheu und das Undeutlichsehen aufhörten. Dabei blieben die Pupillen im gewöhnlichen Sinne starr. Später beobachtete K., dass beim Abwärtssehen die rechte Pupille sich etwas verengerte.

Die Lidschlussreaktion ist nach K. auch bei Gesunden vorhanden, sie wird aber deutlicher, wenn die anderen Reflexe bei Pupillenstarre aufgehört haben. Sie wird am bequemsten beobachtet, wenn man das Auge fest schliessen lässt und es dann beim Oeffnen unter der beschattenden Hand beobachtet. Sie ist immer einseitig, d. h. nie consensuell. K. vermuthet, dass mit allen Augennerven Pupillenverengerer zum Auge gelangen und dass bei Verlegung der gewöhnlich benutzten Bahnen die Innervation der anderen leichter werde. Die Lidschlussreaktion soll durch Bahnen, die im hinteren Längsbündel laufen, vermittelt werden.

C. Gessner (Ueber die springende Mydriasis. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11. 1901) hat bei einer Kranken, die „an chronischer Myelitis des Halsmarkes" litt, die sogenannte springende Mydriasis, d. h. Erweiterung bald der einen, bald der anderen Pupille gesehen.

An der 32jähr. Kr. wurden Verwaschensein der Papillengrenzen temporalwärts und normale Reaktion der Pupillen gefunden. Manchmal waren beide Pupillen nahezu gleich weit, manchmal war die rechte oder die linke erweitert, und zwar so, dass Mydriasis gestern rechts, heute links gefunden wurde.

G. schliesst sich der Meinung an, nach der die springende Mydriasis selten ist.

Hans Gudden (Ueber die Pupillenreaktion bei Rauschzuständen und ihre forense Bedeutung. Neurol. Centr.-Bl. XIX. 23. 1900) hat die in das Münchener Krankenhaus betrunken Eingelieferten untersucht. Meist kamen diese Leute noch im Zustande der Aufregung an, manche waren bereits schläfrig. Bei mehr als der Hälfte der Erregten fand G. eine deutliche Herabsetzung der Pupillenreaktion bei Beleuchtung. Sie war meist, doch nicht immer, auf beiden Augen gleich und schwankte von geringer Verminderung der Bewegung bis zu „nahezu völliger Starre". Meist waren die Pupillen dabei mittelweit. Waren die Leute nach dem Erwachen normal, so reagirten auch die Pupillen wieder gut. Bestanden noch Reizbarkeit und Mangel an Verständniss, so waren in der Regel auch die Pupillen noch träge (bis zu 10 Stunden nach der Aufnahme). Bei einem epileptischen Deliranten waren vorübergehend die Pupillen ganz weit und starr.

G. weist darauf hin, dass der Gerichtsarzt die Pupillenträgheit im Rausche verwerthen könne.

S. H. Scheiber (Eine neue Elektrode zur Applikation bei Elektrisirung von Augenmuskellähmungen. Wien. med. Wchnschr. L. 52. 1900) empfiehlt eine Elektrode, die aus einer Art von Zunge besteht und rechtwinklig am Stiele befestigt ist. Sie soll in den cocainisirten Bindehautsack eingeführt werden. [Diese unnütze Quälerei dürfte doch zuweilen Schaden stiften.] Möbius.

56. **Untersuchung einiger Fälle von tuberkulöser und eines Falles von eiteriger Meningitis unter besonderer Berücksichtigung des Ventrikelependyms, der Hirnnerven und des Rückenmarkes**; von Dr. Dreher. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XV. 1 u. 2. p. 58. 1899.)

In 4 Fällen untersuchte Dr. das Ependym, die Hirnnerven und das Rückenmark, sowie die Gefässe.

In allen Fällen fand er, je nach den klinischen Symptomen, die Hirnnerven betheiligt: in entzündliche Massen eingebettet, das Perineurium infiltrirt, theilweise auch mit Tuberkeln besetzt; die Veränderungen drangen zum Theil tief in die Nerven hinein.

Die Blutgefässe waren ebenfalls sehr betheiligt; überall war ausgebreitete Vasculitis und Perivasculitis nachweisbar.

Das Ependym war akut entzündet, nicht etwa rein tuberkulös, sondern bot das Bild der Ependymitis granulosa.

Die Rückenmarkshäute waren, besonders im oberen Dorsalmarke, stark betheiligt; schon die Dura, vielmehr aber Pia und Arachnoidea; auch die eindringenden Blutgefässe waren verändert. E. Hüfler (Chemnitz).

57. **Ueber Gehirnabscesse**; von Dr. A. Westphal. (Arch. f. Psych. XXXIII. 1. p. 206. 1900.)

W. theilt 3 Fälle von Gehirnabscess mit und bespricht ausführlich den klinischen Verlauf, sowie den makroskopischen und mikroskopischen Befund.

In dem 1. Falle handelte es sich um einen metastatischen Gehirnabscess, im Anschlusse an einen septischen Abort. Symptomatologisch interessant war, dass ein dauerndes Herdsymptom eine rechtseitige homonyme Hemianopsie war. In der 2. Beobachtung war der Gehirnabscess von einem alten Leberabscess ausgegangen, dessen Ursprung nicht nachgewiesen war. Hier bestand eine motorische Aphasie, der ein Tage lang andauernder Zustand von Dysarthrie vorausgegangen war. Obwohl die Patientin schliesslich nur noch „ja“ und „nein“ hervorzubringen im Stande war, blieb das Wort- und Schriftverständniss bis zuletzt völlig unversehrt. Diese Störung ist wohl in das Gebiet der sogenannten subcortikalen motorischen Aphasie einzureihen. Im 3. Falle handelte es sich um einen traumatischen Gehirnabscess, bei dem schon am Tage nach dem Unfalle epileptische Krämpfe auftraten; circa 10 Wochen nach dem Unfalle trat der Tod ein. Aus den ausführlichen anatomischen Befunden ist hervorzuheben, dass sich in dem 2. Falle ein weitverzweigtes, sich phlegmoneartig in der Gehirnsubstanz verbreitendes Höhlensystem vorfand, das dem chirurgischen Eingriffe wohl grosse Schwierigkeiten in den Weg gelegt hätte. Bemerkenswerth ist, dass die beiden metastatischen Abscesse solitäre waren.

W. glaubt, gestützt auf den Befund bei seiner 2. Beobachtung, dass die Abscessmembranbildung früher beginnen kann, als im Allgemeinen angenommen wird, worauf auch Friedmann bei seinen experimentellen Studien hingewiesen hat. Von den Veränderungen in der Umgebung des Abscesses war das Verhalten der Zellen von besonderem Interesse. W. fand die von Friedmann bei der akuten Encephalitis eingehend beschriebenen und als epitheloid bezeichneten Zellen, die sich durch verschiedene Grösse, Zahl und Form charakterisiren. Bemerkenswerth war ferner in diesen zelligen Elementen der Befund feinerer und gröberer, sich nach Weigert schwarz färbender, offenbar aus dem zerfallenen Nervenmarke der Umgebung herstammender Bestandtheile, sowie der Nachweis von verschiedenartigen Rundzellen, die W. als eigentliche „Körnchenzellen“ bezeichnet. Nach seinen Befunden nimmt W. an, dass letztere aus veränderten Neurogliazellen, aus epitheloiden Elementen und Rundzellen hervorgehen können. Bezüglich der Entstehung der Abscesse weist W. daraufhin, dass das spärliche Vorkommen von Blutungen, das Fehlen von Blutpigmenten in seinen Fällen nicht dafür spricht, dass eine rothe Erweichung der Abscessbildung vorausgegangen ist. Die klinischen Erscheinungen fanden durch die anatomischen Befunde ihre Erklärung, so auch die Hemianopsie im 1. Falle durch eine ausgedehnte Zerstörung der linkseitigen Sehstrahlung, die motorische Aphasie im 2. Falle durch Degeneration der Marksubstanz des hinteren Theiles der 3. linken Stirnwindung. Die anatomischen Veränderungen bei der Hemianopsie bestätigen die Ansicht Monakow's, dass eine dauernde Hemianopsie vom Grosshirn aus nur dann erzeugt wird, wenn die Sehstrahlungen erkranken, nicht aber durch rein cortikale Herde. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

58. **Ein Fall von systematischer Erkrankung der Seitenstränge bei Carcinose, klinisch unter dem Bilde der spastischen Spinalparalyse verlaufend**; von Dr. Ernst A. Meyer. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVI. 5 u. 6. p. 345. 1900.)

Im Jahre 1897 hat Lubarsch bei Carcinom über herdweise und unregelmässig über den Querschnitt des Rückenmarkes vertheilte Processe berichtet (Ztschr. f. klin. Med. XXXI. 5 u. 6. p. 389. 1897). M. beschreibt nun den Befund bei einer Frau, die an inoperablem Uteruscarcinom gelitten und das klinische Bild einer spastischen Spinalparalyse dargeboten hatte. Es fand sich mikroskopisch eine völlige Sklerose der Pyramidenseitenstrangbahn, stellenweise übergreifend auf die angrenzenden Theile der Kleinhirnseitenstrangbahn. Die Sklerose war am ausgesprochensten im Lendenmarke und nahm nach dem Halsmarke hin ab. Nach dem klinischen Verlaufe konnte es nicht zweifelhaft sein, dass hier der Krebs der Portio als Ursache für die spinalen Veränderungen anzusehen war. M. erörtert die Art des Zustandekommens und geht dabei von der bekannten Theorie Erb's von dem trophischen Einflusse der Ganglienzelle aus, die dieser Autor zur Erklärung der zuerst von ihm beschriebenen syphilitischen spastischen Spinalparalyse herangezogen hat. M. weist darauf hin, dass die Syphilis in dem einen Falle eine systematische Erkrankung der Hinterstränge, in dem anderen Falle eine systematische Erkrankung der Seitenstränge hervorzubringen im Stande ist. Berücksichtige man hierzu, dass dieselbe Erkrankung der Seitenstränge auch durch Carcinom bedingt sein könne, wie in dem von ihm beschriebenen Falle, so könne man nicht eine specifische Affinität verschiedener toxischer Substanzen zu bestimmten Strängen des Rückenmarkes annehmen, sondern man werde zu der Behauptung gedrängt, dass dieselben Toxine verschiedene Bahnen schädigen und dieselben Bahnen von verschiedenen Toxinen befallen werden können.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

59. **Zur Lehre von den Erkrankungen des Conus terminalis**; von Dr. N. Hirschberg. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVI. 5 u. 6. p. 429. 1900.)

H. beschreibt die Krankheit nach einer vor 10 Jahren erfolgten traumatischen Läsion der Wirbelsäule, die als Luxationcompressionfraktur anzusprechen war und in einer kyphotischen Prominenz des 12. Dorsal- und 1. Lumbalwirbels zum Ausdrucke kam. Sie hatte degenerative Atrophie und Lähmung des Triceps surae, der Peronaei und Glutaei rechterseits, des Triceps surae und der Interossei links zur Folge; ferner dissociirte Empfindungslähmung in der Glutäalgegend und an der Hinterfläche der Oberschenkel und völlige Anästhesie für alle Empfindungsqualitäten am Perinaeum und an den Genitalien;

die Testikel dagegen hatten ihre Schmerzempfindlichkeit nicht eingebüsst. Achillessehnen- und Sohlenreflex erloschen, Patellareflex etwas erhöht. Endlich bestand zuerst Retentio und darauf Incontinentia urinae et alvi, während die Geschlechtsfunktionen nur anfangs beeinträchtigt waren. H. wirft nun die Frage auf, ob eine primäre Affektion der in der Cauda verlaufenden Sacralnerven ohne Betheiligung des Conus medullaris, oder ob eine spinale Erkrankung vorliegt. Die Entscheidung hierüber ist deshalb von Bedeutung, weil bei Compressionen der Cauda equina durch operative Maassnahmen Heilerfolge erzielt werden können, während Erkrankungen des Conus medullaris zu solchen Hoffnungen nicht berechtigen. H. kommt bei Betrachtung des Gesammtbildes und des Verlaufes zu der Annahme, dass es sich um eine Markläsion gehandelt hat. Für letztere und gegen eine erhebliche Betheiligung der Cauda spreche der völlige Mangel von sensiblen Reizerscheinungen, wie sie für die Caudaerkrankungen so charakteristisch sind; ferner komme die dissociirte Empfindungslähmung fast nur bei spinalen Erkrankungen vor. Auch die fibrillären Zuckungen unterstützen einigermaassen die obige Behauptung und besonders noch das Erhaltensein der Geschlechtsfunktion trotz der gleichzeitigen Störungen von Seiten der Blase und des Mastdarmes. Denn die Centren dieser Funktionen liegen im Rückenmarke getrennt von einander, während die von ihnen ausgehenden Fasern in der Cauda zusammen verlaufen. Alle diese Symptome liessen die Diagnose einer traumatischen Myelitis im Gebiete des Conus medullaris gerechtfertigt erscheinen. Der Fall hat noch ein besonderes Interesse dadurch, dass die von Oppenheim in den ersten Jahren nach der Verletzung ausgeführte Untersuchung von O. nach 9 Jahren aus forensischen Gründen controlirt werden konnte. Im Beginn musste auf völlige Erwerbsunfähigkeit erkannt werden, während sich im Laufe der Jahre die Erwerbsfähigkeit bis auf 50% gehoben hatte. Diese Besserung ist aber nicht als eine Restitution aufzufassen, sondern im Wesentlichen als Anpassung; der Kr. lernte den Ausfall bestimmter Muskelfunktionen durch die Mehrleistung anderer zu ersetzen. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

60. **Beiträge zur Kindertetanie und den Beziehungen derselben zur Rhachitis und zum Laryngospasmus, nebst anatomischen Untersuchungen über Wurzelveränderungen im kindlichen Rückenmark**; von Dr. G. Kirchgässer. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVI. 5 u. 6. p. 356. 1900.)

K. skizzirt auf Grund der in den letzten Jahren stark angeschwollenen Literatur den heutigen Stand der in der Ueberschrift enthaltenen Frage. Hieran knüpft er eine sehr gründliche Untersuchung in 24 Fällen von Tetanie, die vom 1. April 1897 bis 1. April 1898 in der Kinderambulanz der Bonner medicinischen Klinik zur Beobachtung gelangten. Das statistische Ergebniss war Folgendes: Rhachitis findet sich durchschnittlich bei $^2/_5$ aller poliklinisch behandelten Kinder im Alter von 0 bis 3 Jahren. Sowohl von den mit Tetanie, als auch von den mit Laryngospasmus erkrankten Kindern sind durchschnittlich $^4/_5$, also doppelt so viele rhachitisch, als wie dem Verhältnisse der Rhachitisfrequenz zur Gesammtmorbidität entspricht. Wenn auch gewöhnlich keine Proportion in dem Grade der Tetanie und der Rhachitis besteht, so ist trotzdem die Zahl der schweren Formen der Rhachitis bei Tetaniekindern, wie sich aus den Tabellen für die Kraniotabes ergiebt, dem obigen Verhältnisse entsprechend, doppelt so gross, wie bei den an anderen Krankheiten leidenden Kindern. Die Häufigkeit des Zusammentreffens mit Kraniotabes ist für Tetanie und Laryngospasmus annähernd gleich. Es giebt sowohl Fälle von Tetanie, wie von Laryngospasmus, in denen trotz strengster Kritik rhachitische Veränderungen nicht nachgewiesen werden können. Der Laryngospasmus ist mindestens doppelt so häufig, wie die Tetanie. Dass der Laryngospasmus nähere Beziehungen zur Rhachitis hat, als die Tetanie, lässt sich durch statistische Berechnungen nicht nachweisen. Tetanie und Laryngospasmus vereint findet man ungefähr in der Hälfte der Fälle von Tetanie, in einem Viertel der Fälle von Laryngospasmus; doch scheinen in dieser Hinsicht grössere örtliche Verschiedenheiten zu bestehen. Uebersichtliche Tabellen über die einzelnen klinischen Symptome erleichtern die Orientirung in der Arbeit sehr. Bezüglich der Aetiologie der Rhachitis steht K. auf dem bekannten Kassowitz'schen Standpunkte. Die von Escherich als „Status lymphaticus" bezeichneten Constitutionveränderungen fanden sich in 10 Fällen von Tetanie. Die Dauer der Tetanie betrug durchschnittlich 4—5 Wochen. Ein in mehreren Fällen gemachter therapeutischer Versuch mit Jodothyrin hatte keinen Erfolg. Nach Verabreichung von Phosphoröl trat in einigen Fällen schnelle Besserung, auch der Glottiskrämpfe ein, in anderen schien das Oel keinen Einfluss auszuüben. In epidemiologischer Hinsicht waren K.'s Nachforschungen vollständig negativ. K. neigt sich der Anschauung zu, dass Magendarmstörungen in ähnlicher Weise und Häufigkeit, wie die Rhachitis, in Beziehungen zur Tetanie stehen. Wahrscheinlich wirken „respiratorische Noxen" (Kassowitz) und intestinale Autointoxikationen bei der Entstehung der Tetanie und des gesammten tetanischen Symptomencomplexes in gleichem Grade zusammen, wie auch bei der Tetanie der Erwachsenen. Zum Schlusse theilt K. das Resultat der anatomischen Untersuchung des Rückenmarkes und der Medulla oblongata in 2 Fällen von Tetanie mit, in denen die Kinder im laryngospastischen Anfalle gestorben waren. Ausserdem untersuchte er diese Organe bei einem nur an Laryngospasmus erkrankten rhachitischen Kinde und bei einem mit Flexibilitas cerea. Seine Befunde decken sich fast ganz mit denen von Zappert (6. Heft der Arbeiten aus Obersteiner's Institut 1899). Im Wesentlichen sind es leichte, nach Marchi's Methode gefundene, Veränderungen in den intramedullären vorderen und hinteren Wurzeln, sowie im Hypoglossuskerne und in den austretenden Hypoglossusfasern. Der Befund am Facialis war weniger ausgesprochen. Die NN. radialis und ulnaris, sowie Stückchen der zugehörigen Muskeln wurden mit vollständig negativem Ergebnisse untersucht. Da Zappert an 191 Fällen gezeigt hat, dass sich gleich starke Ver-

änderungen im Rückenmarke bei der grossen Mehrzahl aller bis jetzt untersuchten Kinder der beiden ersten Lebensjahre finden, so haben obige Befunde an den Wurzeln natürlich nichts Charakteristisches für Tetanie. Sie entsprechen dem Verhalten des Rückenmarkes von Erwachsenen, die an Kachexie gelitten haben, nur sind bei Kindern in der Regel auch die vorderen Wurzeln befallen. Man könnte deshalb an die Möglichkeit denken, dass auf dieser specifischen Vulnerabilität der motorischen Wurzeln die Neigung des ersten Kindesalters zu allen möglichen Krampfzuständen beruht (Zappert).

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

61. **Ueber Landry'sche Paralyse**; von Otto Soltmann in Leipzig. (Jahrb. f. Kinderhkde. LI. 1. p. 67. 1900.)

Ein 11jähr., bisher gesundes, nicht belastetes Mädchen erkrankte plötzlich mit Fieber, Schwindel, Kopfschmerz, Schmerzen in Fusssohlen, Hacken, Beinen. Nach wenigen Tagen entwickelte sich eine schlaffe Lähmung der Beine, die sich auf den Stamm, die Schultern und Arme verbreitete. Keine Sensibilitätstörungen. Temperatur-, Raum-, Drucksinn erhalten. Pupillenreaktion normal. Sensorium frei. Starke Schweissabsonderung an Fusssohlen und Handtellern. Am Gesicht und an den Gliedern ein diffuses fleckiges Erythem. Sphinkteren normal. Reflexe erhalten. Milz palpabel. Bronchitis. Vorübergehend bulbäre Symptome. Allmähliches Absinken der Erregbarkeit für den galvanischen und faradischen Strom. Im Peronaeus partielle Entartungsreaktion. Unter der Anwendung warmer Bäder, von Salipyrin, Expektorantien und Excitantien, sowie nach einer 4mal wiederholten Schmierkur erhebliche Besserung der Bewegungsfähigkeit. An Oberarmen und Unterschenkeln Atrophie der Muskulatur.

Nach S.'s Ansicht beruht die Landry'sche Paralyse auf einer Infektion oder Intoxikation. In ganz akuten, namentlich in den apoplektiformen Fällen finden wir keine anatomischen Veränderungen. Der Kranke stirbt, ehe es zu solchen kommen konnte. Bei subakutem Verlauf decken sich die Erscheinungen der Polyneuritis anatomisch und klinisch und bei protrahirtem chronischem Verlauf endlich treten degenerative Veränderungen im Rückenmark hervor. Brückner (Dresden).

62. **Zur Aetiologie peripherischer Ulnaris- und Medianuslähmungen**; von Dr. Eugen Weber. (Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XV. 3 u. 4. p. 181. 1899.)

In 2 Fällen trat etwa 30 Jahre nach einer Läsion des Ellenbogengelenks noch die Ulnarislähmung auf. Einmal handelte es sich um eine etwa 30 Jahre vorher eingetretene Luxation des Ellenbogengelenks, die mit Deformität geheilt war. Ziemlich akut trat unter Gelenkschwellung eine Neuritis ulnaris auf, allerdings mit ziemlich ausgeprägter Thermanästhesie, so dass auch an eine Gliose gedacht werden musste. Der Nerv am Ellenbogengelenk war spindelförmig aufgetrieben, die Sehne des Flexor carpi ulnaris stark verdickt.

Im zweiten Falle waren, auch 30 Jahre früher, im Anschluss an Pocken beide Ellenbogengelenke eitrig entzündet gewesen, das rechte mehr, wie das linke. Es handelte sich um eine an Migräne leidende Waschfrau. Besonders betheiligt waren, was vielleicht der Beruf erklärt, die kleinen Handmuskeln. Aus der Literatur stellt W. noch andere Fälle zusammen, in denen ebenfalls traumatische Insulte des Ellenbogengelenks lange Jahre der Lähmung vorausgingen.

In einem dritten Falle handelte es sich um einen 18jähr. Gymnasiasten, der nach angestrengtem Tanzen eine linkseitige Medianuslähmung bekam. Die motorischen Störungen gingen viel schneller zurück als die sensiblen. In ähnlichen, von W. angezogenen Fällen fand sich ein Fehlen des Arterienpulses auf einer Seite, analog dem Fehlen des Fussarterienpulses bei intermittirendem Hinken. E. Hüfler (Chemnitz).

63. **Ein Fall von Chorea senilis**; von Hildegard Bischoff. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 404. 1901.)

Der Fall stammt aus der med. Klinik zu Zürich. Es handelte sich um eine Frau von 73 Jahren: linkseitige Hemichorea; die Bewegungen ähnelten denen der Athetose, waren dem Willen nicht unterworfen, hörten im Schlafe auf. Die Sprache war beträchtlich gestört. Keine Störungen der Psyche, keine Lähmungen. Es war kein Rheumatismus vorausgegangen, es bestand kein Herzleiden, keine erbliche Belastung. Nach 5jähr. Dauer des Leidens starb die Kr. Die Untersuchung des Nervensystems ergab nichts Besonderes.

B. stellt 69 Fälle von Chorea senilis aus der Literatur zusammen. Danach werden Männer und Frauen etwa gleich häufig betroffen. Rheumatismus und Herzleiden (etwa in 12% der Fälle) sind selten. Bei 60% der Kranken sind die geistigen Fähigkeiten unbeeinträchtigt. Die Chorea betrifft meist beide Seiten, sonst die rechte und die linke Seite etwa gleich oft. 20% der Kranken sind genesen, und zwar erfolgte die Heilung spätestens binnen eines Jahres. Dippe.

64. **Zur forensischen und klinischen Beurtheilung der „Pseudologia phantastica"**; von Dr. Henneberg. (Charité-Ann. XXV. p. 421. 1900.)

H. theilt einen Fall von Pseudologia phantastica mit, der ihm der ausführlichen Mittheilung werth erscheint, da er eine aussergewöhnliche Selbständigkeit besitze.

Es handelt sich um einen 30jähr., körperlich gesunden, aber psychopathisch belasteten, akademisch gebildeten Mann, der ohne irgend einen intellektuellen Defekt (er hatte „akademische Preisaufgaben" gelöst, die mündliche Prüfung im Abiturium war ihm geschenkt worden) schon in seiner Jugend den Lehrern durch eine exorbitant lebhafte Phantasie aufgefallen sein soll. Geldnoth während der Universitätjahre sollte die erste Veranlassung zu den Schwindeleien und zur Entwickelung eines sogenannten Wahn- und Lügen-Ich's abgegeben haben. H. schildert die einzelnen Tricks, mit denen der Kr. von verschiedenen Finanziers Berlins, auch von seinen Eltern,

grössere und kleinere Geldsummen, bis zu 50000 Mark, zu erschwindeln verstand, angeblich, um damit Geldgeschäfte zu machen, in Wirklichkeit, sie aber für Goldsachen, Pretiosen u. s. w. vergeudend, bis er eines Tages, als Gauner und Hochstapler denunzirt, auf der Anklagebank erschien. Kraft H.'s Gutachten, das zur Zeit der inkriminirten Handlungen einen Zustand gestörter Geistesthätigkeit annimmt, der die freie Willensbestimmung nach § 51 ausschliesst, wurde X. freigesprochen und der Irrenanstalt zugeführt.

H. kam zu diesem Gutachten auf Grund sorgfältiger Anamnese des X., der Eltern und der Braut des Kranken einerseits, andererseits einer sehr genauen Exploration und Beobachtung des X. in der Charité, die es ihm über allen Zweifel erhaben sein lässt, dass X. damals nicht mala fide gehandelt hat, dass ihm das Bewusstsein für das Verbrecherische seiner Handlungen gefehlt habe, indem er ja im Gegentheil dem Geschädigten gegenüber sich als Wohlthäter dünkte; dass er vielmehr unter dem Einflusse von Wahnideen gestanden habe, wenn auch nicht echter im psychiatrischen Sinne, so doch solcher, die für das Handeln des Kr. eine der Wirkung von Wahnvorstellungen sehr nahe stehende Bedeutung gewannen. Den Einwurf, führt H. weiter aus, dass es sich doch vielleicht um einen raffinirten Lügner gehandelt habe, entkräfte ja schon die Art und Weise, wie leichtsinnig und unüberlegt X. oft zu Werke gegangen sei. Er kennzeichne ihn daher als geisteskranken Phantasten.

Cappès (Münster i. Westfalen).

65. **Die Behandlung der Neurasthenie**; von Dr. W. Weygandt. (Würzburger Abhandl. I. 5. 1901.)

W. schickt eine diagnostische Besprechung voraus, in der die experimentelle Prüfung der Ermüdbarkeit (durch Addiren) betont wird. In Hinsicht der Behandlung der Zustände, die auch W. dem Zeigeschmacke zu Liebe unter dem Namen Neurasthenie zusammenfasst, schliesst er sich der jetzt herrschenden Meinung an, so dass nur zu wenigen Bemerkungen Anlass gegeben ist. Von der hypnotischen Behandlung will W. nicht viel wissen, doch urtheilt er nicht recht, wenn er „Fixiren und Schlafbefehle von Seiten des hypnotisirenden Routiniers“ als das Wesen der Sache bezeichnet. Weder handelt es sich um ein solches Pfuscherverfahren, noch um „Abhängigmachung des Willens“ in irgend einem verwerflichen Sinne. Mit Recht kann man nur einwenden, dass die Erschöpfung da, wo sie wirklich besteht, nicht durch Suggestion allein beseitigt werden kann und dass für den Arzt die hypnotische Behandlung der sogenannten Neurasthenischen ein recht hartes Stück Arbeit ist. Bei Besprechung der Elektrotherapie vermisst man jeden Hinweis darauf, dass es sich um larvirte Suggestion handelt. Die „nützliche Arbeit“ hätte wohl noch breiteren Raum verdient, als ihr W. gönnt. Dies umsomehr, je unverständigere Ansichten über sie von anderer Seite ausgesprochen worden sind. Im Grossen und Ganzen aber kann man dem Vf. durchaus beistimmen.

Möbius.

66. **Beitrag zur Dementia paralytica beim weiblichen Geschlecht**; von Dr. Jahrmärker in Marburg. (Allgem. Ztschr. f. Psych. LVIII. 1. p. 1. 1901.)

Unter dem etwas bedenklichen Titel giebt der Vf. Mittheilungen über 54 in der Marburger Anstalt beobachtete weibliche Paralytische. Bei der Aufnahme waren die Kranken durchschnittlich $43^1/_2$ Jahre alt (30 waren bei der Aufnahme schon „verblödet“). Die Dauer der Krankheit betrug durchschnittlich $2^1/_2$ Jahre (d. h. es spielte sich gewöhnlich nur der 5. Akt in der Anstalt ab). Das Verhältniss zu den männlichen Paralytischen war 1 : 7. Syphilis war bei einem Drittel der Kranken nachzuweisen, bei anderen bestanden wenigstens Verdachtgründe (Kinderlosigkeit u. A.). Erbliche Belastung war selten vorhanden. Der Vf. sagt selbst, dass die Anamnese zumeist sehr ungenau gewesen sei. Ueber die Art des Verlaufes war nichts Besonderes zu sagen: in der Hauptsache handelte es sich um wachsenden Blödsinn; Aufregung und Grössenideen waren zwar nicht selten, aber matter als beim männlichen Geschlecht.

Möbius.

VI. Innere Medicin.

67. **Ueber Influenza**; von Dr. Walther Voigt in Oeynhausen. (Vgl. Jahrbb. CCLXVIII. p. 142.)

1) *Einige Beobachtungen aus der jüngsten Influenzaepidemie mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes;* von O. P. Gerber. (Wien. med. Wchnschr. L. 25—27. 1900.)

2) *Ueber einen Fall von komatöser Form der Influenza mit Ikterus und tödtlichem Verlaufe;* von Weisbach. (Jahrb. d. Wiener k. k. Krankenanst. V. 1896.)

3) *Ein sonderbarer Influenzaausbruch auf der Haut bei mir und in meiner Umgebung;* von Rieger. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 1. 1900.)

4) *Influence de la grippe sur les manifestations arthritiques;* par Bouloumié. (Bull. gén. de Ther. CXL. 1. p. 5. Juillet 8. 1900.)

5) *Trois observations de polynévrites grippales;* par Cestan. (Gaz. des Hôp. LXXIII. 72. 73; Juin 26. 28. 1900.)

6) *The effects of influenza upon the heart and circulation: their clinical manifestations and their treatment;* by Ernest Sansom. (Lancet Oct. 21. 1899.)

7) *Ueber einige chirurgisch wichtige Complikationen und Nachkrankheiten der Influenza;* von F. Franke. (Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. V. 2. p. 263. 1899.)

8) *Ueber die protrahirte und chronische Form der Influenza;* von Filatoff. (Arch. f. Kinderhkde. XXVII. 1 u. 2. p. 7. 1899.)

9) *Les formes atténuées de la grippe et principes de traitement;* par Huchard. (Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XLIII. 9. Févr. 1900.)

10) *Traitement de la grippe;* par André Martin. (Bull. gén. de Thér. CXL. 1. p. 15. Juillet 8. 1900.)

11) *Specifische Heilmittel gegen Influenza;* von Weiss. (Die Heilkunde IV. 8. 1900. Sond.-Abdr.)

Gerber (1) stellte durch *Blutuntersuchungen* fest, dass bei der Influenza eine Vermehrung der farblosen Blutkörperchen eintritt, und zwar erst

zur Zeit des Absinkens des Fiebers, seltener im Höhestadium. Diese Leukocytose, die sich bei uncomplicirter Influenza stets in mässigen Grenzen hält (insofern Werthe von 11000—14000 die Regel sind, während Werthe von 20000 ab mit ziemlicher Gewissheit auf Complikation mit Pneumonie hindeuten), begreift anfänglich nur die polynukleären neutrophilen Elemente in sich, während sich die kleinen Lymphocyten und die oxyphilen Elemente an Zahl vermindern, letztere sogar bis zum Verschwinden. Später jedoch betrifft die Leukocytose vor Allem die kleinen Lymphocyten unter Verminderung der polynukleären Neutrophilen. Die Zahl der rothen Blutkörper und der Hämoglobingehalt nehmen häufig etwas ab; die Menge der Blutplättchen bleibt andauernd gleich und die während des Fiebers zu Tage tretende geringe Hyperinose verschwindet nach Ablauf des akuten Stadium.

Da die Ansichten über das Vorkommen von *Ikterus* bei Influenza noch weit auseinander gehen, bringt Weisbach (2) einen solchen Fall, in dem die Diagnose durch den Nachweis der Influenzabacillen festgestellt wurde, zur allgemeinen Kenntniss.

Ein junger Mann von 14 Jahren erkrankte (wahrscheinlich in Folge hinzugetretener Influenza) zunächst an einem heftigen Recidive einer alten Otorrhöe. Nach einigen Tagen anhaltender Besserung kam es plötzlich bei normaler Temperatur zu schweren nervösen Reizerscheinungen; nach wenigen Stunden trat ein tiefes Koma und alsbald unter allgemeinem Ikterus der Tod ein. Durch die *Sektion* wurden eine frische katarrhalische Influenzapneumonie, degenerative Veränderungen der parenchymatösen Organe und Ikterus ohne Verschluss des Gallenganges festgestellt und aus den pneumonischen Herden liessen sich neben spärlichen Diplokokken Influenzabacillen mikroskopisch und culturell in reichlichen Mengen nachweisen.

Jedenfalls ist der Ikterus durch die Wirkung der Influenzatoxine zu erklären, wofür auch der Nachweis parenchymatös degenerirter Leberzellen spricht.

Rieger (3) berichtet, dass während einer Influenzaepidemie bei ihm selbst und bei 2 Personen seiner Umgebung sonderbare *Hautaffektionen* aufgetreten seien, die mit grösster Wahrscheinlichkeit als Influenzaausbrüche aufzufassen waren.

Monate lang schon an schleichenden Symptomen der Influenza kränkelnd und besonders gequält von Jucken an Kopf- und Gesichtshaut sei er plötzlich nach einem Schüttelfroste mit heftigem Fieber und einer starken, schubweise sich fortpflanzenden Schwellung der behaarten Kopfhaut, danach der Stirn, der Nase und Umgebung erkrankt. Die Schwellung der Haut sei der des Erysipels zwar etwas ähnlich, aber doch ganz anderen Charakters gewesen und habe den Eindruck gemacht, als ob es sich dabei um flüssiges Exsudat unter der Haut gehandelt habe. Nach wenigen Tagen sei sie geschwunden, ohne dass eine Abschuppung der Haut folgte, und es sei nach Ablauf dieser eine längere Krankheitperiode gewissermaassen abschliessenden „Hautkrise" ein allgemeines Wohlbefinden eingetreten, besser als lange zuvor.

R. knüpft daran einige Bemerkungen allgemein physiologischer, pathologischer und psychologischer Natur und meint schliesslich, dass diese Fälle wohl auch sonst vorkommen, seines Erachtens nach aber oft fälschlich als Erysipelfälle aufgefasst werden [?].

Nach Bouloumié's (4) Erfahrungen scheint die Influenza beim *Arthritiker* (er theilt einige Krankengeschichten mit) keinen speciellen Einfluss auf die Erscheinungen seitens der Gelenke oder der Nieren auszuüben. Wohl aber scheint sie häufig die Bildung von Gallengries und Gallensteinschmerzen zu begünstigen und ausserdem für längere oder kürzere Zeit die Neigung zu vermehrter Produktion und Ablagerung von Uraten im Urin zu erhöhen und öfter Albuminurie zu hinterlassen. Es ergiebt sich daraus die Anzeige, Leber und Nieren aufmerksam zu überwachen und ihre Abscheidungen zu vermehren, am besten durch Milch und Mineralwässer.

Von *Polyneuritis* nach Influenza theilt Cestan (5) 3 Fälle mit (Polyneuritis an den Gliedern, bei dem einen Kranken ausserdem doppelseitige peripherische Facialislähmung, bei dem zweiten Stimmbandlähmung und Ausbreitung des Processes auch auf die Muskeln des Stammes) und giebt im Anschlusse daran nebst einer Literaturzusammenstellung eine kurze, klare Schilderung dieser vorzugsweise motorischen Form der Polyneuritis, deren Frühdiagnose für die Therapie (Elektricität, Massage, Strychnin zu richtiger Zeit) von besonderer Wichtigkeit ist.

Den Betrachtungen über *Herz- und Gefässkrankheiten* bei Influenza schickt Sansom (6) einige Ausführungen über die Bakteriologie und die Mischinfektionen, sowie über die Arthritis bei Influenza voraus. Er wendet sich vor Allem gegen den Missbrauch, eine derartige Arthritis eine rheumatische zu nennen, da sie mit dem echten Rheumatismus durchaus nichts zu thun hat, mag sie nun im Beginne der Influenza einsetzen und der echten rheumatischen Polyarthritis acuta zum Verwechseln ähnlich sehen oder mag sie später oder in mehr protrahirter Weise in der Form einer Osteoarthritis (einem Gelenkleiden wahrscheinlich nervöser Natur und hervorgerufen durch schwere nutritive Störungen der Gelenke in Folge von Toxinwirkung auf das Centralnervensystem) auftreten. Eben so wenig wie die Gelenkerkrankungen der Influenza denen des echten Rheumatismus gleichzustellen sind, eben so wenig sind es die bei beiden Krankheiten auftretenden Herzaffektionen und S. ist der Ueberzeugung, dass die Influenza mit ihren das Nervensystem so schwer schädigenden Giften wohl ein altes rheumatisches Herzleiden verschlimmern kann, dass sie für sich allein aber eine der echten rheumatischen gleichwerthige Herzerkrankung, wie Endo-, Peri-, Myokarditis, überhaupt nicht oder doch nur ausnahmeweise hervorzurufen vermag. Bei der Influenza sind es hauptsächlich die nervösen Störungen, die die Thätigkeit des Herzens beeinträchtigen, und unter diesen ist am häufigsten die Tachykardie.

S. beobachtete sie bei oder nach der Influenza, bald für lange Zeit fast ohne Beschwerden andauernd, bald als intermittirende Form mit Palpi-

tationen oder mit paroxysmaler Dyspepsie, Nausea, Gastralgie, Diarrhöe, Dyspnöe oder Tachypnöe („Vagus storms") verbunden. Trotz stärkster Tachykardie fand er oft eine auffallend kleine Herzdämpfung und andererseits (verhältnissmässig selten) eine Dilatatio cordis bei geringerer Tachykardie und er ist geneigt, auch diese manchmal sich zurückbildende Dilatation auf nervöse Einflüsse (Neuritis des Vagus) zurückzuführen. Ganz besonders sprechen für den nervösen Charakter der Tachykardie die mehrfach dabei beobachteten Augenlid- und Augapfelsymptome (Dalrymple's, Graefe's Symptom, Exophthalmus u. s. w.). Therapeutisch fand S. die Digitalis und ähnliche Mittel (ebenso die Thyreoidbehandlung) zumeist nutzlos, erstere ist höchstens bei länger bestehender Dilatation angezeigt. Er empfiehlt einfache Diät, viel Milch, Meiden von Alkohol, Sorge für Schlaf und gute Pflege, Galvanisation und bei paroxysmaler Palpitation, oder den „Vagus storms", Phenacetin mit Kampher oder Antipyrin.

In vielen Fällen tritt nach Influenza, oft in Gemeinschaft mit allen oder einigen Symptomen der Basedow'schen Krankheit, anstatt der Tachykardie oder mit ihr abwechselnd oder für sich allein eine Irregularitas cordis auf, die bald mehr, bald weniger subjektive Beschwerden verursacht und oft trotz anscheinend voller Genesung bestehen bleibt, bei Gichtikern stets ernst zu nehmen ist. Auch hier ist eine ähnliche Behandlung wie bei der Tachykardie angezeigt, insbesondere Galvanisation der Nervi vagi, Massage, Muskelübungen, Bäder, Reisen und Ablenkung von der Selbstbeobachtung.

Weniger häufig, aber prognostisch ungünstiger fand S. eine paroxysmale oder andauernde, oft mit starken Schmerzen im Epigastrium verbundene Bradykardie, gegen die er mehrmals tägliche Massage der Glieder und Belladonna mit einigem Erfolge anwandte.

Die nach Influenza öfter auftretenden „Herzschmerzen" schliesslich sind den Anfällen der echten Angina pectoris sehr ähnlich, sind zwar meist wohl rein nervöser Natur (Form der Neuritis oder Visceralneuralgie), in einer Minderzahl der Fälle jedoch auf organische Veränderungen im Gefässsysteme, und zwar speciell auf eine akute, subakute oder chronische Aortitis zurückzuführen. Diese beginnt mit einer Endarteriitis der Vasa vasorum, ist manchmal nur örtlich und dann vielleicht durch Jodide besserungsfähig, führt jedoch wohl meist zu weiteren degenerativen Veränderungen.

Ueber andere, besonders *chirurgische Nachkrankheiten und Complikationen* der Influenza macht Franke (7) beachtenswerthe Mittheilungen. Meist treten seiner Erfahrung nach die Nachkrankheiten, für die andere Ursachen mit Sicherheit auszuschliessen waren, erst nach längerer Zwischenzeit nach der eigentlichen Influenza auf, immer jedoch bei Personen, die sich nie ganz erholt hatten (Frösteln, Neigung zu Erkältungen, oft Milzschwellung). Als geradezu charakteristisch und diagnostisch verwerthbar fand er bei fast Allen eine die allgemeine akute Rachenentzündung oft für Monate überdauernde Röthung der vorderen Gaumenbögen, sowie eine bis zur Himbeerzunge sich steigernde Schwellung der vorderen Zungenpapillen, beides oft mit unangenehmen Empfindungen verknüpft und jedenfalls neuritischer Natur.

Von Erkrankungen der äusseren Haut beobachtete Fr. ausser den vielfachen Hautausschlägen auch 4mal Erythromelalgie, von Erkrankungen der Nase häufiger das Ulcus sept. narium perforans. Was die inneren Organe anlangt, so sah er ausser Lungengangrän und -Abscessen, Pleuritis und anderen bekannten Complikationen des öfteren bei Kindern im Beginn der Influenza schweren Pseudocroup, und verschiedene andere Beobachtungen lassen es als sehr wahrscheinlich erscheinen, dass auch zwischen echter Appendicitis und Influenza ein Zusammenhang besteht.

Beim Nervensystem sind es, abgesehen von den Erkrankungen der Centralorgane, hauptsächlich die Neuritiden und Neuralgieen, die in allen möglichen Gebieten auftreten und so unter Umständen schwere Krankheiten, Gallen- und Nierensteinkoliken, Wanderniere, Appendicitis („Pseudoappendicitis nervosa"), am häufigsten wohl ein Ulcus ventric. vortäuschen. Während diese Neuritiden u. s. w. durch Antinervina gebessert, und somit schwer erscheinende Zustände in Kürze beseitigt werden können, führt ihre Verkennung zu grossen Missständen und womöglich zu nutzlosen schweren Operationen. Nicht selten sind ferner die Neuritis N. axill., die oft mit Schulterrheumatismus verwechselt wird, die Neurit. N. obturator. und die des N. plantaris. Letztere ruft Erscheinungen hervor, die der Metatarsalgie oder Morton'schen Krankheit ähneln, und schwindet am besten bei Tragen von Gummisohlen und unter der überhaupt bei derartigen Leiden empfehlenswerthen Behandlung mit Ruhe, *Priessnitz*-Umschlägen, Natr. salicyl. mit Antipyrin und eventuell Dehnung der Nerven, während Massage und Abkühlung schädlich wirken.

Recht oft betheiligt sich das Knochensystem an der Erkrankung, und zwar unterscheidet Fr. hierbei 2 Formen, einmal die einfachen proliferirenden Osteo-Periostitiden, die wohl direkt durch den Influenzabacillus oder dessen Gifte hervorgerufen werden, und dann die eiterigen Formen der Ostitis, die wahrscheinlich auf Mischinfektionen mit Staphylo-, seltener Streptokokken zurückzuführen sind. Bei der Mehrzahl der an chronischer oder wiederholter Influenza Erkrankten findet sich die 1. Form vor als leichteste, flächenhafte Periostitis an der unteren Hälfte der Schienbeine, ferner auch als umschriebene Entzündung mit Bildung beulenartiger Auftreibungen, oder als Peri-

ostitis nodosa an Schädel und Fingern. Des Weiteren beobachtete Fr. Periostitis der Rippen und Schulterblätter, Osteomyelitis des Brustbeines, Ostitis der verschiedensten Knochen, besonders an den Beinen, Ostitis der Epiphysen [„osteogener Rheumatismus“!], der kleinen Röhrenknochen an den Fingern mit dem Bilde der tuberkulösen Spina ventosa, und Ostitis der Metatarsi mit dem klinischen Bilde der bei den Soldaten so häufig beobachteten Fussgeschwulst. Er hält es auf Grund dessen auch für sehr fraglich, ob in allen Fällen die Brüche der Mittelfussknochen nur auf indirekte Gewalt zurückzuführen seien und ob nicht vielmehr sehr oft eine derartige Ostitis für das Entstehen der Fraktur verantwortlich zu machen ist.

Schliesslich erwähnt er noch ausser der Myositis, Bursitis, Orchitis u. s. w. die von ihm schon früher beschriebene Fasciitis plantaris, die primär oder sekundär nach anderen Fusserkrankungen (besonders Ostitis) auftreten kann und zu Verdickungen der Plantarfascie und zu entzündlicher Knotenbildung in ihr führt. Ein Trauma, wie das Ledderhose annimmt, ist sicher nicht erforderlich. Auch hier empfiehlt sich das Tragen von Gummisohlen, und es kann, wie überhaupt für alle oben erwähnten Leiden, nicht genug vor einer reizenden Behandlung, besonders Massage gewarnt werden, da sie fast ohne Ausnahme auch im chronischen Stadium das Leiden verschlimmert, während Schonung der erkrankten Theile und Anwendung der bei Neuritis angezeigten Behandlung oft schnell zur Heilung führen.

Nimmt man an, dass im Allgemeinen die Dauer der normalen uncomplicirten Influenza durchschnittlich $^1/_2$—3 Wochen beträgt, so ist man nach Filatoff (8) berechtigt, alle die Fälle, die sich über 1 Monat hinaus erstrecken, zur Kategorie der *chronischen Influenza* zu rechnen. Hinsichtlich des Vorkommens derartig chronischer Fälle herrscht kein Zweifel; durch Pfeiffer sind sie auch bakteriologisch festgestellt. Es fehlt jedoch ihre nähere klinische Begrenzung, und F., der mehrfach derartige Fälle zumeist bei Kindern beobachtet hat, giebt nach Mittheilung mehrerer sehr interessanter Krankengeschichten ungefähr folgendes Bild der chronischen Influenza.

Sie verläuft mit oder ohne katarrhalische Störungen der Respirationorgane und äussert sich gleich der gewöhnlichen Influenza zumeist nur durch Fieber, Schwäche und andere Allgemeinerscheinungen, ohne dass objektiv grosse Veränderungen nachweisbar wären. Es lassen sich 2 Haupttypen unterscheiden: 1) ein solcher mit beständigem Fieberzustande remittirenden oder intermittirenden Charakters. Hier zieht sich das Fieber über 3 Wochen bis 5 Monate und länger hin, setzt meist zu einer bestimmten Tageszeit (12—4 Uhr) oft unter Schüttelfrösten ein, steigt bis etwa 38.5° an und fällt bald wieder, häufig unter starken Schweissausbrüchen ab. Bemerkenswerth ist, dass das Fieber sogar ganz fehlen, und der Verlauf doch ein deutlich paroxysmusartiger (Frösteln, Schwäche bei einer Temperatur von 37.2—4°) sein kann. Manchmal treten zu den Fiebererscheinungen noch Schmerzen in den Gliedern, Schnupfen und Husten, seltener Milztumor hinzu, während Appetit, Magen und Darm u. s. w. meist sich normal verhalten.

Zu dem 2. Haupttypus wären die Fälle zu rechnen, in denen der gewöhnlichen Influenza gleichende, manchmal mit rapid ansteigendem Fieber, manchmal auch ohne Temperaturerhöhung verlaufende Anfälle von 1—3tägiger Dauer Jahre lang in verschiedenen Zeitintervallen hartnäckig wiederkehren.

Complikationen scheinen im Ganzen selten hinzuzutreten, und die Prognose ist gut, wenn auch mit Vorsicht zu stellen. Was die Diagnose anlangt, so ist sie bei einer Epidemie, zumal in sonst gesunden, nicht tuberkulösen Familien leicht zu stellen. Gegen Typhus sprechen ausser dem Fieberverlaufe das Versagen der Widal'schen Probe und der Diazoreaktion (vgl. dagegen Jahrbb. CCLXVIII. p. 144), gegen Malaria das Fehlen fieberloser Intervalle, wenn der Anfall 2—3 Tage dauert, die zumeist normal grosse Milz und die gänzliche Nutzlosigkeit des Chinins. Das beste Heilmittel besteht in Ruhe und reiner warmer Luft.

Die *abgeschwächten Formen der Influenza* bedürfen nach Huchard (9) ganz besonderer Ueberwachung und Pflege, da sie, im Beginn von den Kranken selbst meist völlig vernachlässigt, oft zu den schwersten Folgen Veranlassung geben. Es gilt dies weniger von den Formen, die sich durch zeitweise auftretende Temperaturerhöhungen ohne sonstige Symptome auszeichnen, als insbesondere von den fieberlosen Formen, die in mannigfachster Art verlaufen, mit leichten oder schweren Neuralgieen oder mit allgemeiner nervöser Schwäche oder mit psychischer Depression einhergehen und nicht selten, wahrscheinlich in Folge von Störungen im Gebiete des N. vagus, das Auftreten schwerer broncho-pulmonaler Affektionen begünstigen („vagoparalytische Pneumonie“). Immer jedenfalls schweben diese Kranken in grosser Gefahr, da die Influenza einerseits die körperliche Widerstandsfähigkeit herabsetzt und andererseits die Virulenz anderer im menschlichen Körper hausender Bakterien erhöht und sekundären Infektionen Vorschub leistet. Diese muss man mit allen Mitteln zu verhüten suchen, durch prophylaktische und allgemein hygieinische Vorschriften, durch Bäder, fleissige Spülungen der Nasen-, Mund- und Rachenhöhlen mit antiseptischen Wässern, Meiden toxinreicher Nahrungsmittel und Verabreichung von viel Milch und eventuell vegetarischer Kost. In allen, auch den fieberlosen Fällen sind hohe Dosen Chinin (eventuell mit Ergotin) für kurze Zeit am zweckentsprechendsten, alle anderen das Nervensystem oder die Funktionen der Leber oder Nieren irgend-

wie beeinträchtigenden Mittel (Antipyrin u. s. w.) dagegen zu verwerfen, und bei grosser nervöser Schwäche ist besonders Strychnin empfehlenswerth.

In ähnlichem Sinne äussert sich Martin (10) hinsichtlich der *Therapie* der Influenza im Allgemeinen. Sie muss von Beginn an in erster Linie gegen die das Herz und Nervensystem so schwer schädigenden Influenzatoxine gerichtet sein. M. zieht ebenfalls eine mehrtägige Verabreichung hoher Dosen Chinin den allgemein so beliebten Mitteln wie Antipyrin, Phenacetin, Antifebrin, Exalgin u. s. w. vor, sieht ebenfalls in der Verordnung von Milch und in der Pflege der Mund-, Nasen- und Rachenhöhlen werthvolle Unterstützungsmittel und verordnet ausserdem Abführmittel. Gegen Collaps und Herzschwäche, sowie gegen allgemeine Schwäche in der Reconvalescenz fand er subcutane Kochsalzinfusionen wirksamer als Arsenik- oder Strychninpräparate.

Schliesslich hat auch Weiss (11) die Erfahrung gemacht, dass sich die Arzeneistoffe der Antipyrin- und Phenacetin-Gruppe wegen der Gefahren der toxischen Wirkungen besonders auf das Herz zur Behandlung der Influenza nicht so gut eignen wie die der Salicylgruppe, Natr. salicyl., Salophen und besonders das Aspirin. Letzteres wäre sogar als Specificum zu bezeichnen, so weit eine derartige Benennung zulässig sei.

68. **Ueber perkussorische Transsonanz**; von Prof. J. W. Runeberg in Helsingfors. (Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 81. 1900.)

„Das Stethoskop wird über das zu untersuchende Organ in der Weise angesetzt, dass es sich an einer Stelle befindet, wo dieses unmittelbar unter der Brust- oder Bauchwand liegt. Durch ganz schwache Perkussion, oder noch besser, durch eine streichende Berührung mit der Fingerspitze in der Nähe des Stethoskopes wird nun ein Geräusch- oder Schallphänomen hervorgerufen, welches sich durch das Organ zum auskultirenden Ohre fortpflanzt. Schritt für Schritt wird jetzt der perkutirende oder streichende Finger vom Stethoskop entfernt. So lange man hierbei sich über dem auskultirten Organ befindet, wird das Transsonanzgeräusch deutlich und wie unmittelbar in dem Ohr gehört, sobald die Grenze des Organs aber erreicht wird, verschwindet dasselbe oder sein unmittelbarer Charakter geht vollständig verloren. Hierbei ist zu bemerken, dass man, wenn es gilt den Theil eines Organs, welcher unmittelbar hinter der Brust- oder Bauchwand liegt, zu begrenzen, am besten nur das schwache Berührungsgeräusch anwendet, wenn aber die wirklichen Grenzen eines Organs, das theilweise von einem anderen bedeckt ist, zu bestimmen sind, wird ein etwas stärkerer Anschlag oder Fingerstoss benutzt. Selbstverständlich ist, dass die Bestimmung der Grenze eines Organs in dieser Weise immer schwieriger und unsicherer wird, je dicker das deckende Organ ist, und dass bei einer zu grossen Dicke die Ausführung der Untersuchung unmöglich wird, analog dem, was bei der einfachen Perkussion der Fall ist". R. hält die perkussorische Transsonanz für recht werthvoll, sie soll nicht nur die Abgrenzung lufthaltiger gegen luftleere Organe erlauben, sondern auch die lufthaltiger gegeneinander und ebenso luftleerer.

Dippe.

69. **Ueber die Auskultation des normalen und pathologischen Muskelschalles. Verhalten desselben beim Morbus Thomsen.** (Vorläuf. Mittheilung); von Dr. Max Herz in Wien. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 1. 1901.)

Legt man das Ohr über einen sich zusammenziehenden oder über einem zusammengezogenen Muskel an den Körper des Menschen, so hört man einen Schall, ähnlich dem 1. Herztone, der sich aus einem musikalischen Antheile, dem Muskeltone, und einem Geräusche zusammensetzt. Dieser Schall entsteht durch die rasch aufeinander folgenden Zusammenziehungen der einzelnen Muskelelemente, die der anscheinend continuirlichen Zusammenziehung des ganzen Muskels zu Grunde liegen. H. auskultirt den Muskelschall an den Waden auf den Fussspitzen stehender Menschen oder an den tonisch angespannten Oberarmmuskeln und glaubt, dass er nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch von Interesse sein dürfte, insofern, als gewisse Abweichungen wahrscheinlich bestimmten krankhaften Veränderungen der Muskeln eigenthümlich sind. In einem Falle von Thomsen'scher Krankheit hörte H. zu Anfang der Zusammenziehung der Wadenmuskulatur nichts, erst nach und nach kam der Muskelschall zum Vorschein und erreichte dann, als die anfängliche Starrheit der Muskeln gewichen war, die normale Stärke. H. sieht hierin einen Beweis dafür, dass es sich bei der Thomsen'schen Krankheit um eine Abnormität der Muskeln, nicht des Nervensystemes handelt.

Dippe.

70. **Zur Pathologie der multiplen, nichteiterigen Myositis**; von Dr. Theodor Struppler. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 407. 1900.)

Str. berichtet über 2 Fälle aus der Bauer'schen Klinik. Im 1. Falle handelte es sich um die seltene *Polymyositis acuta haemorrhagica*, die in 6 Tagen tödtlich verlief. Die Muskulatur der Zunge und des Rachens war besonders stark betroffen, der Kr. starb an Larynxödem. Das in ähnlichen Fällen meist miterkrankte Herz war frei, vielleicht in Folge des ungewöhnlich schnellen Verlaufes. Str. beschreibt die erkrankten Muskeln genau; bakteriologische Untersuchungen wurden nicht angestellt.

Der 2. Fall gehört zu der häufigeren *Polymyositis acuta rheumatica* und verlief in Rückfällen mit ausgeprägten Gelenkerscheinungen. Ungewöhnlich war, dass neben den Muskeln der Beine auch die Kopfmuskeln ergriffen wurden, zeitweise beide Musculi frontales und der obere Theil des linken M. temporalis.

Dippe.

71. **Ueber Wanderniere bei Frauen**; von Dr. Kleinertz. (Württemb. Corr.-Bl. LXX. 48. 49. 51. 1900.)

Kl. behandelt ziemlich umfassend die Wanderniere, wobei er zugleich statistische Angaben über die Häufigkeit ihres Vorkommens bei beiden Geschlechtern und einen kurzen geschichtlichen Rückblick giebt. Nach seiner Ansicht besteht eine angeborene Anlage zur Wanderniere; eine congenitale Lageanomalie bevorzugt die linke Seite. Die Wanderniere tritt durchschnittlich bei Leuten im Alter von 20—40 Jahren auf. Für die Aetiologie eine bestimmte Theorie aufzustellen, ist unmöglich. Unter anderen äusseren Einflüssen wird das Schnüren der Frauen hervorgehoben, das nach Becker und Lehndorf keinen Anlass zur Wanderniere geben soll, während Müller-Warneck nachgewiesen hat, dass der durch das Schnüren hervorgerufene Druck die rechte Niere ungefähr in der Mitte treffen muss. Nach Landau und Olshausen spielen die Erkrankungen der Bauchdecken, wie sie bei Gravidität und Bauchtumoren auftreten, und die akute Veränderung des intraabdominellen Druckes eine hervorragende ätiologische Rolle. Eingehend wird das ursächliche Verhältniss der Wanderniere zu den weiblichen Genitalorganen behandelt, wobei Kl. den Theorien Knapp's öfters widerspricht, insbesondere die von diesem vertretene Ansicht, dass Para- und Perimetritis durch Ureterenzug Wanderniere verursachen, dahin widerlegt, dass die bei diesen Erkrankungen so häufige Abmagerung die Ursache sei. Auch die von Edebohls ausgesprochene Anschauung vom Zusammenhang der Wanderniere mit Appendicitis wird erwähnt und eine reflektorische Beziehung zwischen Wanderniere und Menstruation, sowie zum Verdauungstractus angenommen. Das klinische Bild ist kein einheitliches, oft an Genitalerkrankungen gemahnendes, die subjektiven Beschwerden sind nicht specifisch, ihre Lokalisation ist unregelmässig. Eingehend wird die Differentialdiagnose zwischen Wanderniere und anderen Erkrankungen der Bauchhöhle erörtert. In der Therapie bietet uns Kl. nichts Neues.

Göbel (Göda).

72. **Ueber den klinischen Werth der Gefrierpunktsbestimmungen**; von Moritz. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVII. 22. 23. 1900.)

Die Gefrierpunktsbestimmungen, die M. in 18 Fällen von Nierenerkrankungen am Harn gemacht hat, ergaben fast stets eine Herabsetzung des Gefrierpunktes. Zur Entscheidung, ob eine interstitielle oder eine parenchymatöse Nierenerkrankung vorliegt, reichen die Gefrierpunktsbestimmungen nach der Ansicht M.'s nicht aus. Bei Herzkranken ergaben sich sehr verschiedene Werthe für die Gefrierpunktstemperatur, theils normale, theils erniedrigte. Wenn Herzkranke bei gestörter Compensation einen niedrigen Harngefrierpunkt haben, so deutet dies mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Miterkrankung der Nieren. Der Poehl'sche sogenannte osmotische Harncoëfficient, in dem die Menge der festen Harnbestandtheile und das specifische Gewicht des Harnes neben dem Gefrierpunkte noch zum Ausdrucke gebracht sind, ist nicht im Stande, uns irgend welche wichtige Aufschlüsse zu geben, die nicht auch aus der Gefrierziffer des Harnes selbst schon ersichtlich wären.

Die klinische Bedeutung der letzteren bei der Indikationstellung zu operativen Eingriffen an den Nieren hält M. aufrecht. Nach seinen Erfahrungen ist die Gefrierpunktsbestimmung vor einer Operation aber nur dann ausschlaggebend, wenn sie ungünstig ausfällt, wenn sie einen zu hohen Werth ergiebt. Dann ist sie eine Contraindikation gegen die Operation. In einem Falle von einseitigem Nierentumor, in dem zur Operation geschritten werden sollte, erhielt M. einen normalen Werth; man durfte auf eine ausreichende Compensation durch die andere Niere rechnen. Bei der Operation aber fand sich die für gesund gehaltene Niere stark verkleinert, derb und von höckeriger Beschaffenheit, so dass die Resektion der mit dem Tumor behafteten Niere unterlassen wurde.

Trotz des Tumor müssen noch Theile der betroffenen Niere ausreichend compensatorisch gearbeitet haben. Weintraud (Wiesbaden).

73. **Ueber diarrhoische und obstipatorische Albuminurie**; von Prof. B. Stiller in Budapest. (Wien. med. Wchnschr. LI. 6. 1901.)

Bei Darmerkrankungen, die mit Durchfall einhergehen, von der Cholera bis zur leichten Sommerdiarrhöe, und bei Darmerkrankungen, die mit Stuhlverhaltung einhergehen, vom Ileus bis zur gewöhnlichen Verstopfung, werden die Nieren häufig geschädigt, was sich durch Albuminurie oder auch nur durch die Entleerung einzelner Cylinder und Epithelien kund thut. St. führt aus, wie sich diese Nierenschädigungen in allen derartigen Fällen auf gemeinsame Ursachen zurückführen lassen, auf die Eindickung des Blutes und auf die Reizung im Blute kreisender Gifte. Dippe.

74. **Les hémorrhagies des capsules surrénales**; par le Dr. F. Arnaud. (Arch. gén. de Méd. N. S. IV. 1. p. 5. Juillet 1900.)

Auf Grund von 10 eigenen ausführlich mitgetheilten Beobachtungen und nach kritischer Sichtung der gesammten Literatur kommt A. zu folgenden Schlüssen: Die Hämorrhagie der Nebenniere ist viel häufiger im jugendlichen, als im mittleren und Greisen-Alter. Sie entsteht gewöhnlich im Centrum des Organs, in dem inneren Theil der gefässreichen Rindenzone oder in der Umgebung der Venenstämme der centralen Marksubstanz. Die Blutung kann eine aktive oder passive sein. Ihr Eintritt wird begünstigt durch

Gefässveränderungen, wie Atherom, Venenthrombosirungen, Stauungen; ferner durch infektiöse Blutveränderungen, endlich durch die specifische antitoxische Funktion der Drüse. A. spricht sich gegen die von anderen Autoren in allen Fällen angenommene infektiöse Pathogenese aus. In symptomatologischer Beziehung bleibt mehr als die Hälfte aller Fälle latent oder ohne jede Rückwirkung auf den Organismus. Selten entsteht ein wirklicher Abdominaltumor, der der Untersuchung zugänglich wäre. Man kann 3 klinische Typen der Krankheit aufstellen: eine Form mit vorwiegend peritonitischen Symptomen, eine mit Broncefärbung der Haut; am häufigsten ist aber die nervöse, apoplektiforme, die unter Delirien, Krämpfen, Koma oder Shockerscheinungen in wenigen Stunden oder Tagen zum Tode führt.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

75. **Sulle cosi dette forme fruste od incomplete del morbo di Addison**; per U. Gabbi. (Clin. med. ital. XXXVIII. 8. p. 473. Agosto 1899.)

Der von G. berichtete Fall ist ein neues Beispiel dafür, dass bei Zerstörung beider Nebennieren das Hauptsymptom der Addison'schen Krankheit, die charakteristische Hautverfärbung, fehlen kann.

Der tuberkulös veranlagte Kr. litt seit 2 Jahren an einer Caries des ersten Lendenwirbels, die zu einer spastischen Parese der Beine führte. Daneben bestanden Verdauungstörungen und eine auffallende allgemeine Muskelschwäche und Mattigkeit. In den letzten 3 Wochen unstillbares Erbrechen. Die Diagnose einer Nebennierenerkrankung wurde im Leben nicht gestellt. Bei der *Sektion* fanden sich beide Nebennieren fibrös entartet und von käsigen Herden durchsetzt. Der Sympathicus war makroskopisch unverändert, wurde mikroskopisch nicht untersucht.

Fälle wie der mitgetheilte werden vielfach als unvollkommene Formen der Addison'schen Krankheit bezeichnet. Die Symptome sind indessen, wie G. ausführt, nur der Ausdruck einer „Insufficienz der Nebennieren". Auch das öfters beobachtete unstillbare Erbrechen ist zu den Vergiftungserscheinungen zu rechnen, die nach Ausschaltung der Nebennierenfunktion auftreten. Bei der Addison'schen Krankheit tritt zu den Symptomen der „Insufficienz" noch die eigenthümliche Hautpigmentirung hinzu, über deren Ursache und deren etwaigen Zusammenhang mit der Nebennierenerkrankung, wie G. betont, auch die neuesten histologischen und experimentellen Untersuchungen keinen Aufschluss gegeben haben.

Janssen (Rom).

76. **Ueber Lepra.** (Vgl. Jahrbb. CCLX. p. 81.)

Ueber einen aus einem Leprafalle gezüchteten alkohol- und säurefesten Bacillus aus der Tuberkelbacillengruppe; von Dr. Czaplewski in Königsberg. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIII. 3 u. 4. p. 97. 1898.)

C. hat einen Bacillus aus dem Nasenschleim eines Leprakranken, der nach den Mittheilungen vieler Autoren sehr reich an Leprabacillen ist, auf den verschiedenen Nährböden gezüchtet. Er hält seinen Bacillus für gleich mit dem von Bordoni-Uffreduzzi 1888 cultivirten. Dieser verhielt sich bei der Färbung so, wie sich auch sonst die Leprabacillen verhalten, und hatte auch eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Diphtheriebacillus.

Uebertragungsversuche auf Thiere gelangen nicht.

Ueber die Cultur der von mir bei Lepra gefundenen Diphtheridee; von Prof. V. Babes in Bukarest. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXV. 4. 1899.)

B. erinnert daran, dass er bereits im Jahre 1888 einen Bacillus beschrieben hat, den er aus der Tiefe der Lepraknoten in 12 Fällen züchten konnte, der sich aber nach Ehrlich nicht färbte.

Ueber die Cultur des Leprabacillus. Antwort an Herrn Babes; von Prof. Bordoni-Uffreduzzi in Mailand. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVI. 14 u. 15. p. 453. 1899.)

B.-U. stellt fest, dass er schon 1887 aus einer Lepraleiche einen, dem Diphtheriebacillus ähnlichen Bacillus isolirt hat.

Beitrag zur Bakteriologie der Lepra; von Dr. J. Barannikow. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVI. 4 u. 5. p. 113. 1899. XXVII. 20 u. 21. p. 709. 1900.)

Der Erreger der Lepra zeichnet sich durch eine complicirte Entwickelung aus. In einem seiner Entwickelungstadien verliert er die Fähigkeit, das Fuchsin bei Säureeinwirkung festzuhalten. Doch ist er auch in diesem Stadium auf Thiere übertragbar.

La culture du bacille de Hansen et le serodiagnostic de la lèpre; par le Prof. C. H. H. Spronck, Utrecht. (Semaine méd. XVIII. 49. 1898.)

Der Hansen'sche Bacillus ist züchtbar. Spr. hält den von ihm gezüchteten Bacillus für gleich mit dem von Bordoni-Uffreduzzi, Gianturco, Babes, Levy und Czaplewski. Er wächst zunächst nur ganz spärlich auf Kartoffeln, lässt sich dann aber auf gelatinisirtes Pferdeblutserum übertragen. Durch die Cultur ändert sich der Leprabacillus, entfärbt sich nach Ehrlich und gleicht mehr dem Diphtheriebacillus, als dem Bacillus von Koch.

Das Serum von Leprösen agglutinirt diesen Bacillus in specifischer Weise.

Recherches anatomo-pathologiques et bactériologiques sur les tâches érythémato-pigmentées de la lèpre; par J. Darier. (Ann. de Dermatol. et de Syph. VIII. 12. p. 1231. 1897.)

Diese Flecke, seien sie rein erythematös, pigmentirt oder nicht pigmentirt, infiltrirt oder nicht infiltrirt, *stellen bei allen Lepraformen eine einheitliche Krankheiterscheinung dar.* Sie haben einen gleichartigen und ziemlich charakteristischen histologischen Bau. Erwähnenswerth sind die häufige Degenerirung der perivaskulären Zellen, die die Blutgefässe manschettenartig umgeben, und das Unversehrtbleiben der Epidermis. Ganz im Gegensatz zu vielen anderen Forschern fand D. reichlich Bacillen in diesen Flecken. Die Flecke zeigen stufenweise Uebergänge zu den flachen Lepromen und sind auch von der gleichen bacillär-leprösen Struktur wie diese. Hypothetisch kann man annehmen, dass die Entwickelung der Flecke ent-

weder von der Verschiedenheit in der Virulenz der Bacillen oder der Widerstandskraft des Gewebes abhängt. Je nach dem entstehen mehr stationäre, lokale oder rasch fortschreitende Affektionen

Werden die Leprabacillen von einem Leprakranken ausgeschieden und auf welche Weise verlassen sie den Körper? von Dr. Karl Weber in Halle a. S. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LVIII. 4 u. 5. p. 445. 1897.)

Der Kranke, bei dem die Untersuchungen vorgenommen wurden, war ein 42 Jahre alter Cigarrenmacher aus Finsterwalde, der die Lepra während des Militärdienstes in den holländischen Colonien erworben hatte. Er bot diffuse Infiltration der Haut an Stirn und Hals, maculöse Efflorescenzen an Rumpf und Armen, am linken Unterschenkel eine Stelle mit Thermanästhesie und Analgesie bei erhaltenem Tastsinn.

Leprabacillen wurden gefunden in 1) Blut aus erkranktem Gewebe, 2) Blasen aus erkranktem Gewebe, 3) Hautschuppen, 4) Lanugohaaren, 5) Schweiss, 6) Sperma.

Negativ war der Befund in 1) Blut aus gesundem Gewebe, 2) Speichel, 3) Urin.

Ueber tuberkuloseähnliche Veränderungen der Haut mit Auftreten von epitheloiden und Riesen-Zellen und Nekrose bei Lepra maculo-anaesthetica; von Dr. V. Klingmüller in Breslau. (Lepra, Biblioth. internationalis I. 1 u. 2. p. 30. 1900.)

Der Untersuchung zu Grunde lagen 3 herausgeschnittene Flecke, die die Anfangserscheinung bei einem Kranken aus Memel bildeten und klinisch die Diagnose Lepra unzweifelhaft erscheinen liessen. Die in der Ueberschrift aufgeführten Veränderungen, die (vor Allem die Nekrose) früher für Tuberkulose als charakteristisch galten, schliessen sich den von Darier, Hodara und Jadassohn beschriebenen Zuständen an, nur dass sie ein früheres Stadium darstellen. Die Zellen der regressiven Metamorphose (epithelioide und Riesenzellen) waren gegenüber den Infiltrationzellen auffallend zahlreich. Auch liess sich eine Mitbetheiligung der zugehörigen Hautnerven nachweisen, an denen die Erkrankung centralwärts fortkroch. Ein Haufen Bacillen wurde in einem nekrotischen Herd und ein vereinzelter Bacillus in einem Nerven gefunden.

L'histologie pathologique de l'oeil dans la lèpre; par V. Babes et C. Lévaditi, Bucarest. (Arch. des Sc. méd. III. 5—6. p. 205. 1898.)

Die Conjunctiva wird von der Lepra sehr häufig und sehr früh befallen. Von hier verbreitet sich die lepröse Infiltration in Gestalt eines vaskularisirten Gewebes auf die Cornea. Die Bacillen dringen in die letztere und von da aus in die Ciliarregion und die Iris ein. Ulceration und Perforation der Cornea können durch übermässige Bacillenwucherung herbeigeführt werden, in Folge deren vorher Infiltration, Riesenzellenbildung und Nekrobiose einsetzen bis zu Abscessentwickelung. Die Bacillen dringen nicht in die Linse ein, die aber einer partiellen Resorption anheimfallen kann. Die schwersten Veränderungen finden sich in den vorderen Theilen des Auges, von hier aus dringt der Process längs der Ciliarnerven nach hinten vor, aber nur bis zum Aequator, um die hinteren Theile ganz frei zu lassen.

Ein Fall von Lepra tuberosa mit besonderer Berücksichtigung einer beginnenden leprösen Hornhauterkrankung (Keratitis superficialis punctata); von Dr. Uhlenhuth in Berlin. (Charité-Ann. XXIII. p. 810. 1898.)

In dem im Uebrigen schon sehr vorgeschrittenen, aus dem Memeler Lepraherd stammenden Fall, der auch durch Auftreten urämisch-psychischer Störungen bemerkenswerth ist, fand sich ausser Knoten in den Augenlidern, Ausfallen der Augenbrauen und Cilien in der Cornea des linken Auges temporalwärts eine hauchförmige Trübung, die aus Pünktchen und kleinsten Knötchen bestand. Diese schoben sich keilförmig bis zur Mitte der Cornea vor und zeigten — einem ruckweisen Vordringen vom Limbus aus entsprechend — strichförmigconcentrische Anordnung. Sie sassen direkt unter dem Epithel und liessen letzteres unberührt.

Leprabacillen wurden bei dem Kranken nachgewiesen (in Auswurf, Nasensekret, Haut). Züchtungs- und Uebertragungsversuche auf Thiere schlugen fehl.

Sektionsbefunde aus dem Leprosorium zu Riga; von C. Brutzer. (Petersb. med. Wchnschr. XXIII. 42. 1898. — Dermatol. Ztschr. V. 6. p. 750. 1898.)

B. behandelt die Ergebnisse von 10 Sektionen. Die beiden an Lepra nervorum Verstorbenen waren 84 und 87 Jahre, von den anderen, an tuberöser Lepra Gestorbenen waren 4 über 75 Jahre alt.

Von den Todesursachen sei hier die Erstickung durch lepröse Infiltration der Trachealschleimhaut erwähnt.

In 8 Fällen wurde das Vorhandensein von Lungentuberkulose festgestellt. Die Häufigkeit von *adhäsiven* Entzündungen seröser Häute bei Leprösen wurde wieder bestätigt. Es fanden sich 2mal Perikarditis, 4mal Pleuritis, 2mal chronische Peritonitis, 4mal Adhäsionen der Dura.

Der Magendarmkanal wurde stets frei von Lepra gefunden. Ein etwaiger Befund von Leprabacillen im Stuhl rührt jedenfalls von verschlucktem Material her, da die Leprabacillen enorm widerstandsfähig sind. Nierenaffektionen sind ganz gewöhnlich bei den Leprösen. B. fand die Nieren 8mal erkrankt, in 6 Fällen mit Bacillenbefund.

Observations sur la lèpre pulmonaire; par V. Babes et Sion Moscuna, Bucarest. (Arch. de Méd. expérim. Nr. 2. p. 226. 1899.)

Während viele Aerzte, so Hansen in 100 Lungen, vergeblich nach Lungenlepra gesucht haben, haben B. u. M. in einem ziemlich hohen Procentsatz ihrer Untersuchungen solche gefunden und versichern, dass bei der Lepra *wahre tuberöse Erkrankungen der Lunge* vorkommen, sowohl *rein* lepröse, als auch gemischte. Die Bacillen der Lepra bewahren in den Lungen ihr charakteristisches Aussehen, doch kommen auch Besonder-

heiten vor. Ausserdem liess sich durch Thierimpfung feststellen, ob es sich um Tuberkulose handelte oder nicht.

Obwohl die leprösen Veränderungen der Lungen sehr den tuberkulösen ähneln, so gilt doch für die Lepra auch hier, dass ihre Erscheinungen sich langsamer entwickeln, dass sie festere Gewebe, selten Verkäsung erzeugt und dass überhaupt der lepröse Process geringere Neigung zur Zerstörung und Abstossung bekundet, so dass er sich hierin mehr der Lungensyphilis nähert. Immerhin giebt es neben einer interstitiellen chronischen, mehr diffusen und trabekulären und einer knotigen sklerosirenden Form auch eine mehr akute parenchymatöse, verkäsende Form, die mit akuter fibrinöser oder katarrhalischer Pneumonie einhergeht. Hinzuzufügen wäre noch eine bronchitische und bronchiektatische Form, die sich mit Peribronchitis verbindet.

Der Befund von anderen pathogenen Bakterien deutet darauf hin, dass die Variabilität der Lungenerscheinungen bei der Lepra wahrscheinlich zum Theil auf Bakterienassociationen beruht.

Ueber die Veränderungen der Knochen an den Händen und Füssen bei Lepra mutilans; von K. Miura. (Mittheil. d. med. Fakultät in Tokio IV. 3. p. 107. 1898.)

M. hat seine Aufmerksamkeit jenen merkwürdigen *Verstümmelungen der Gliederenden* gewidmet, bei denen sich diese unter Atrophie des Phalangealgelenkes allmählich zu einem unförmigen Stumpfe zusammenziehen, an dem kleine Nagelstücke oft die einzigen äusserlich erkennbaren Ueberreste der geschrumpften Finger und Zehen darstellen.

M. betont, dass dieser Process, wie auch die meisten Autoren zugeben, meist ohne Ulceration vor sich geht und auf *Atrophie und Resorption des Knochens* beruht und nicht, wie Neisser annimmt, eine Folge der Traumata bei anästhetischen Gliedmaassen ist.

Ergriffen werden am frühesten in der Regel die ersten beiden Phalangen, die dadurch oft auf kleine spiessförmige Stücke reducirt werden, schliesslich ganz schwinden, auch vielleicht gelegentlich ausgestossen werden.

Der Vorgang hat keinerlei Aehnlichkeit mit der Osteomalacie. M. hat nachgewiesen, dass die anorganischen Bestandtheile nicht wesentlich vermindert sind. Wo sich eine ähnliche Biegsamkeit der Knochen bei der Lepra mutilans zeigt, ist die Knochensubstanz eben schon vorwiegend durch Bindegewebe ersetzt. Die Knochen behalten lange ihre ursprüngliche Struktur und werden von aussen allmählich resorbirt, so dass sie an der Oberfläche rauh und zackig erscheinen. Leprabacillen konnte M. im Gewebe nicht nachweisen, woran vielleicht die Art der Aufbewahrung der Präparate die Schuld trug. Die zugehörigen Nerven konnte M. nicht genauer untersuchen. Es handelt sich nach seinen histologischen Untersuchungen um eine *regressive Metamorphose des Knochens in Bindegewebe,* hervorgerufen durch *nervöse Störung* und durch ganz *chronische Periostitis.*

Zur Kenntniss der leprösen Affektionen an der Glans penis; von Dr. Glück in Serajewo. (Lepra, Biblioth. internat. I. 1 u. 2. p. 4. 1900.)

Obwohl lepröse Erkrankungen der Eichel im Allgemeinen für sehr seltene Vorkommnisse gehalten werden, hat G. doch bei 10 von 40 Leprakranken an der Glans Knoten und mehr oder weniger erhabene flache Infiltrate gefunden, die in seltenen Fällen runde Geschwüre bildeten mit Leprabacillen im Eiter. Wenn ein solches Geschwür auf der Spitze der Eichel sass, verursachte es nach seiner Vernarbung eine Verengerung der Harnröhrenmündung. Diagnostisch ist der Unterschied von syphilitischen Erscheinungen manchmal schwer festzustellen. Man muss sich dann an die allgemeinen Erscheinungen halten.

Ueber die Ursachen und die Bedeutung der Eruptionen im Lepraprocesse; von Dr. Glück in Serajewo. (Dermatol. Ztschr. V. 3. p. 349. 1898.)

Gl. nimmt an, dass die im Verlauf der Lepra auftretenden fieberhaften Schübe, nach denen manchmal Schwinden von Knoten im Ganzen und Verschlimmerung des ganzen Zustandes des Kranken eintritt, auf *Sekundärinfektion,* besonders mit Strepto- und Staphylokokken, beruhen und also als erysipelatöse, lymphangitische und phlegmonöse Entzündungen aufgefasst werden müssen. Gerade wegen des ungünstigen Einflusses des Fiebers auf den Leprakranken soll die Therapie ihn vor solchem zu behüten suchen und nicht durch Seruminjektionen und Erysipelinfektionen solches hervorrufen.

Ein Fall von Lepra; von Dr. A. Habel in Zürich. (Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 9. 1898.)

Der 56jähr., aus der Schweiz gebürtige Kr. hatte sich die Lepra in Brasilien geholt. Sie führte bei ihm zu einer dissociirten Anästhesie fast der ganzen Körperoberfläche, zu Verlust von Nägeln, Haaren, Augenbrauen, Cilien, zu Hodenatrophie, Nasengeschwüren mit Perforation des Septum und zu Iritis. Besonders bemerkenswerth am Verlauf waren neben Pemphigusblasen, in denen Leprabacillen nachgewiesen wurden, das Auftreten blauer Oedeme der Hände und Füsse, besonders Morgens und Abends. H. hebt hervor, dass hier ein mit der Syringomyelie gemeinsames Symptom gegeben ist.

Auf Sublimatbäder bekam der Kr. eine scarlatinöse Abschuppung. *Die abgelösten Schuppen enthielten ungeheuere Mengen von Leprabacillen.* Diese Thatsache, auf die bis jetzt nicht aufmerksam gemacht wurde, kann natürlich praktisch sehr wichtig sein.

Ein Fall von Lepra anaesthetica mit Sektionsbefund; von Dr. Samgin in Moskau. (Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 30. 1898.)

Der Kr. war bei seinem Tode 60 Jahre alt und war 10 Jahre leprös gewesen. Die Lepra war in Russland selbst erworben und hatte mit chronischer Rhinitis begonnen, zu der sich Schmerzen in den Beinen und Armen, sowie Anästhesien hinzugesellt hatten. Zuletzt bestanden Thermoanästhesie und Analgesie am ganzen Körper, mit Ausnahme einer Stelle zwischen den Schulterblättern, während die taktile Empfindung nur wenig herabgesetzt war. Die anästhetischen Stellen entsprachen genau den atrophischen leprösen Flecken, die im Laufe der Zeit zusammenflossen. Es bestand ferner Facialislähmung und Klauenstellung der Finger durch Ulnarislähmung,

Atrophie der MM. interossei des Thenar und Hypothenar, Lähmung der NN. peronaei.

Da Leprabacillen in der Haut am Lebenden nicht gefunden worden waren, wurde die Diagnose auf Lepra, zum Unterschiede von der Syringomyelie, gestellt auf Grund der Verdickung und Härte beider NN. ulnares, der Lähmung des N. facialis bei fehlenden sonstigen bulbären Symptomen und auf Grund der Hauterscheinungen.

Der Kr. starb an Amyloid der Nieren und Decubitus. In der Haut wurden nur wenig Leprabacillen und nur in den frischen Infiltrationen gefunden. Die peripherischen Nerven boten die Zeichen einer aufsteigenden Neuritis mit spärlichen Leprabacillen, die hinteren Wurzeln aufsteigende sekundäre Degeneration. Dem entsprechend waren auch die Goll'schen Stränge des Rückenmarkes sekundär degenerirt.

Der geringe Bacillenbefund erklärt sich durch die Neigung der Infiltrate zur bindegewebigen Umwandelung, die die Bacillen bald zum Schwinden bringt.

Ueber einige Fälle von Lepra; von Dr. Schäffer in Breslau. (Allg. med. Centr.-Ztg. LXVIII. 36. 1899.)

S. konnte bei einem Vortrage 7 Leprakranke vorstellen, die dem ostpreussischen Lepragebiet entstammten (4 mit tuberöser Form, 1 Lepra mixta und 2 Fälle von Lepra nervorum).

Bemerkenswerth waren bei den 4 ersten Kranken die geringe Tendenz der Leprome zu Ulceration, sowie bei 2 ziegelrothe Hautflecke als Ueberreste von heilenden Infiltraten. Bei der tuberösen Form waren die Schleimhäute der Nase und des Mundes stark befallen. Von hier aus verlassen beim Sprechen, Husten und Niesen zahlreiche Bacillen den Körper, wie S. schon früher experimentell nachgewiesen hat. Man begegnet in der Breslauer dermatologischen Klinik dieser Gefahr durch ausgiebige Lokalbehandlung (Pinselungen mit Chromsäure und Arg. nitr.) mit nachweisbarem Erfolge, während ulcerirende Stellen durch antiseptische Verbände abgeschlossen werden.

Wirkliche Erfolge wurden mit keiner der empfohlenen Heilmethoden erzielt.

Die nervösen Krankheitserscheinungen der Lepra nach eignen, auf einer Studienreise in Sarajewo und Konstantinopel gesammelten Erfahrungen; von Dr. Max Laehr in Berlin. (Berlin 1899. Georg Reimer.)

Auch die Nervenlepra nimmt von flächenhaften Infiltraten der Haut ihren Ausgang, die rasch vernarben und denen bald Wucherungen innerhalb des Nervengewebes folgen. Unna scheidet streng zwischen Haut- und Nervenlepra und führt die Hauterscheinungen bei letzterer (Neurolepride) auf trophische Störungen und sekundäre Bacilleneinwanderung zurück.

Die *Fleckeneruption,* die nach Looft, Dehio, Hansen stets der Nervenlepra vorausgeht, weshalb sie dieselbe Lepra maculo-anaesthetica nennen, kann nach anderen Beobachtungen auch vermisst werden, was dann die Unterscheidung von ähnlich lokalisirten Nervenkrankheiten sehr erschwert. Zu diesen gehört in erster Linie die *Syringomyelie.* Bezüglich der *Morvan'schen Krankheit* stimmt L. Schlesinger bei, der nur von einem *Morvan'schen Symptomencomplex* sprechen will, *wie er sowohl bei Syringomyelie, als bei Lepra auftreten kann.* Nachdem Zambaco Fälle von Syringomyelie und Morvan'scher Krankheit als Lepra in Ländern entlarvt hat, wo man den Aussatz längst ausgetilgt glaubte, lässt sich die Frage nach dem Heimathorte des Kranken nicht mehr voll verwerthen. Ebenso kann der Nachweis von Bacillen, die zwar auch bei Nervenlepra manchmal in den Flecken und im Nasensekrete gefunden werden, in Fällen von echter Lepra im Stiche lassen.

Es fragt sich nun, ob man vermöge der *klinischen* Symptomatologie eine sichere Differentialdiagnose stellen kann.

Zambaco hält die meisten Fälle von Morvan'scher Krankheit, Syringomyelie, progressiver Muskelatrophie (Typus Duchenne-Aran), symmetrischer Gangrän für verkannte Lepra. Auch von Anderen wird im Einzelfalle die Diagnose zwischen Lepra und Syringomyelie für unmöglich gehalten, während Hansen, Looft, v. Bergmann für diese Möglichkeit eintreten, die auch die meisten Neurologen annehmen. Ziemliche Uebereinstimmung besteht darin, dass die anatomiche Ursache der *Lepra* im *peripherischen Nervensystem,* die der *Syringomyelie im Rückenmarke zu suchen* ist.

L. hat seine Studien an 40 Leprakranken gemacht, vorwiegend in Sarajewo in der Abtheilung von Glück und in Konstantinopel bei von Düring und theilt 16 Krankengeschichten ausführlich mit. Das *Lebensalter* dieser Kranken ging von 10 bis 70 Jahre und die *Krankheitdauer* von 8 Monaten bis 28 Jahre. *Leprabacillen* waren bei 9 Kranken gefunden worden. *Hautveränderungen* wurden bei keinem dieser Kranken vermisst. Sie bestanden in vereinzelten knotigen Lepromen bei 3 Kranken mit Lepra mixta, die übrigen boten die flachen Infiltrate der Lepra maculosa in verschiedener Ausdehnung. Von den *trophisch-vasomotorischen Hautstörungen* hebt L. neben den venösen Stasen umschriebenen Oedemen, Hypertrophien und Atrophien die *pemphigoiden Eruptionen* hervor, weil sie es wahrscheinlich sind, die die vielen oberflächlichen *Narbenflecke* erzeugen. Diese wurden bei *keinem* der Kranken vermisst. Es wird auf ihnen jene charakteristische *Abstumpfung* der *Hautempfindlichkeit,* speciell gegen Kälte und Wärme beobachtet, mit der auch eine Herabsetzung der Schmerzempfindung (vielleicht nach anfänglicher Ueberempfindlichkeit) einhergeht. Auch von den mannigfachen chronischen Ulcerationen sind jedenfalls meist die Pemphiguseruptionen die Ursache. Verlust der Augenbrauen wurde nur bei 3 Kranken festgestellt. *Trockenheit der Haut* war in der Mehrzahl der Fälle an den Gliedern vorhanden, aber nicht ausnahmelos. *Schleimhauterkrankungen* fanden sich bei 7 Kranken in der Nase; in Mund, Rachen und Kehlkopf war dagegen nichts Besonderes. Zu den regelmässigsten und verbreitetsten Veränderungen der Nervenlepra rechnet L. nach seinen Untersuchungen die *Verdickung der Nervenstämme.* So wurden die Nervi ulnares 29mal,

auricularis magnus 26mal, tibialis 17mal, supraorbitalis 13mal, peroneus 11mal, subcutaneus colli 10mal deutlich verdickt gefunden. Von *muskulären Veränderungen* stehen obenan die Hand in Hand gehenden Atrophien und Paresen im Bereiche der kleinen Fingermuskeln. Bei 7 Kranken waren auch solche Atrophien an den Füssen vorhanden. Das Facialisgebiet war nur bei 4 Kranken intakt. *Zu den Störungen im Bereiche der sensiblen Nerven* gehören zunächst die Reizerscheinungen im Prodromalstadium, Schmerzen, Brennen, Reissen, Kribbeln, Ameisenlaufen u. s. w. Doch treten auch später noch Schmerzanfälle auf. Die *Druckempfindlichkeit der Nervenstämme* wird oft sehr erhöht, dann aber auch vermindert gefunden bis zur Analgesie. Bei keinem der Untersuchten fehlten *Hautanästhesien,* und zwar für *alle* Qualitäten der Empfindung bei Vorwiegen der Störung des Sinnes für Temperatur und Schmerz. Die *Vertheilung* dieser Sensibilitätsstörungen entsprach im Wesentlichen der Lokalisation der Nervenverdickungen und neuralgischen Schmerzen. Bei allen Kranken waren solche im Bereiche des N. auricularis magnus vorhanden. Die *Weichtheile und Knochen* zeigten nicht selten Hypo- und Analgesie. Ataktische Erscheinungen fehlten. Die mehrfach vorhandenen Störungen der Reflexerregbarkeit und der Sehnenphänomene liessen keine feste Regel ableiten. Zur Vervollständigung des Krankheitbildes gehören noch Fieberbewegungen, Drüsenschwellungen und Milzvergrösserung.

L. bespricht dann ausführlich die einzelnen Symptome der Nervenlepra in ihrer differentialdiagnostischen Bedeutung und kommt zu dem Schlusse, dass keines von ihnen an und für sich für diese Krankheit charakteristisch ist. Aber aus dem ganzen Symptomencomplex lässt sich die Differentialdiagnose sehr wohl stellen. Neben den gleichzeitig vorhandenen Haut- und Schleimhauteruptionen mit ihren Pigmentanomalien und Sensibilitätdefekten ist in erster Linie die *multiple* Ausbreitung der nervösen Erscheinungen hervorzuheben. Dabei ist die Ausbreitung eine derartige, dass die wesentlichen nervösen Funktionstörungen der Lepra ihre natürlichste Erklärung in einer *Erkrankung der peripherischen Nerven* finden, in erster Linie ihrer distalen, unter Umständen aber auch mehr ihrer spinalwärts gelegenen Abschnitte.

Auch anatomisch erscheint die Nervenlepra als eine multiple Erkrankung peripherischer Nerven, die die Neigung hat, centralwärts fortzuschreiten und die unter Umständen mit Veränderungen im Rückenmarke einhergeht. Entsprechend diesem anatomischen Verhalten ähnelt das klinische Bild in allen wesentlichen Punkten dem einer multiplen peripherischen Nervenerkrankung, der sich aber in vorgeschrittenen Stadien noch Erscheinungen einer Wurzel-, bez. Spinalerkrankung hinzugesellen.

Schliesslich stellt L. noch die nervösen Erscheinungen bei Lepra denen bei der *Syringomyelie* und der *Polyneuritis* direkt gegenüber. Der Lepra nervosa und der Syringomyelie gemeinsam sind die schleichende Entwickelung, der häufig über Jahrzehnte sich erstreckende, nicht selten durch akute Verschlechterungen, aber auch durch Remissionen ausgezeichnete Verlauf, die häufig geringe Beeinträchtigung des allgemeinen Ernährungstandes. Die Diagnose kann durch den Befund von specifischen Hauteruptionen oder Leprabacillen ohne Weiteres gesichert sein. Fehlen solche, so gewinnen wir die richtige Grundlage, wenn wir festhalten, dass die Lepra eine multiple Erkrankung *peripherischer Nerven in zerstreuten Gebieten,* die Syringomyelie eine centrale Erkrankung *bestimmter Rückenmarksabschnitte* ist. Findet auch im Verlaufe dieser beiden Krankheiten eine grosse Annäherung der Symptome statt, so bleibt die Ausbreitungsweise doch immer noch charakteristisch, denn die lepröse Erkrankung hat die Neigung, centralwärts fortzuschreiten und kann so schliesslich zu spinalen Krankheiterscheinungen Veranlassung geben, während bei der Syringomyelie das Bild einer mehr oder weniger umschriebenen Spinalerkrankung nicht wesentlich verändert wird.

Lepra nervorum und *Neuritis,* bez. *Polyneuritis* haben beide die peripherische Lokalisation gemeinsam.

Eine Besonderheit der leprösen Neuritis beruht jedoch in dem chronischen Verlaufe der Erkrankung, den häufig mit Fieber einhergehenden Verschlechterungen, den multiplen Nervenverdickungen, dem Hervortreten der vasomotorisch-trophischen und sensiblen Störungen, dem Vorwiegen einer partiellen Anästhesie, dem Zurücktreten der Gefühlstörungen der tieferen Theile und der ataktischen Phänomene, dem Fehlen von Blasen- und Mastdarmstörungen, dem anfangs häufig isolirten Befallensein einzelner kleiner peripherischer Nebenäste, der langsamen Ausdehnung auch auf das Rumpfgebiet. Allerdings kann auch z. B. die *traumatisch-infektiöse Neuritis* centralwärts fortschreiten und auf andere Nervengebiete überspringen. Eine dissociirte Anästhesie wiegt bisweilen bei Neuritiden vor. Ausgesprochene trophische Störungen der Haut erscheinen bei der Arsenik-Neuritis. Bei der *syphilitischen Neuritis* können die vorhandenen Eruptionen auf Haut und Schleimhaut Zweifel hervorrufen. Auch bei ihr sind Nervenanschwellungen mehrfach beschrieben worden. Auch die syphilitische Neuritis scheint sich oft auf einzelne Nervenstämme zu beschränken, kann aber auch multipel auftreten. Syphilitische Facialislähmungen sind nicht zu selten. Für die syphilitische Neuritis ist in dem Nachweise des voraufgegangenen Primäraffektes oder aber von Sekundärerscheinungen ein sehr wichtiger diagnostischer Anhaltepunkt gegeben, da nach den bisherigen Erfahrungen die mono- und polyneuritischen Erscheinungen der Syphilis meist bereits

Wochen oder Monate, jedenfalls in den ersten Jahren nach der Infektion auftreten.

Epidemiologische Untersuchungen über die Lepra und den ätiologischen Zusammenhang ihrer Einzelerkrankungen; von Heinrich Lohk. (Arch. f. Dermatol. u. Syph. XL. 2 u. 3. p. 265. 1897.)

L. hat die Insel Oesel an der Küste von Livland bereist und genau durchforscht. Von Lepra durchseucht ist nur die Westhälfte, die Osthälfte ist fast ganz frei. Für seine Arbeit hat er einen Preis der med. Fakultät in Dorpat zuerkannt bekommen.

Er hat 50 Lepröse dort lebend gefunden, 28 mit Lepra tuberosa, 22 mit Lepra maculo-anaesthetica. Ausserdem hat er noch 67 Fälle von Lepra schon Verstorbener und 39 Fälle aus dem Arensburger Hospitaljournal für seine Zwecke verwerthet. L. konnte feststellen, dass in denselben Gebieten, wo er den Aussatz endemisch fand, dieser auch schon vor 60 Jahren vorgekommen ist. Die Krankheit tritt in der vorwiegenden Fischerbevölkerung ausgesprochen gruppen- und nesterweise auf, was sich aus der allgemeinen Fischnahrung nicht erklären lässt. Diejenigen Gesinde und Dörfer, in denen in früheren Jahrzehnten Lepra vorgekommen ist, sind auch jetzt noch die bevorzugten Nistorte der Seuche. L. konnte in manchen, geradezu genealogische Tabellen von Mutter- und Tochterfällen aufstellen.

In 19 Fällen hat L. feststellen können, dass ein Mensch, der an Lepra erkrankte, längere Zeit das Bett mit notorisch Tubero-Leprösen getheilt hatte. In weiteren 48 Fällen hat L. intimen Umgang eines Leprösen mit einem anderen Menschen feststellen können, der dann nachträglich leprös wurde. L. hält also im Einverständniss mit der Volksmeinung die Lepra für eine contagiöse Krankheit.

Auch L. sind einige Fälle aufgestossen, in denen lepröse Eltern Kinder gezeugt haben, die dann gleichfalls leprös geworden sind, er hält aber auch hier die Annahme der Contagion durch intimen Verkehr für das Richtige.

Mit Dehio hält L. die Lepra nicht für eine Krankheit der Familie, sondern für eine solche der Hausgenossenschaft und des engen Verkehrs.

Wie Hansen und Looft, so weist L. auf die auch aus seinen Beobachtungen hervorgehende geringe Contagiosität der maculo-anästhetischen Form der Lepra im Vergleiche zur tuberösen hin: Während in 2 Kirchspielen unter 48 Fällen von Lepra tuberosa 36, d. h. 75% aller Wahrscheinlichkeit nach Tochtererkrankungen nach sich gezogen haben, konnte dies unter 13 Fällen von Lepra anaesthetica, bez. mixta in keinem einzigen vermuthet werden.

Remarks on leprosy in the British empire; by Phineas S. Abraham. (Brit. med. Journ. Nov. 13. 1897.)

A. theilt die Zahlen der in England, Irland und Schottland, sowie in den einzelnen englischen Colonien bekannten oder schätzungsweise anzunehmenden Leprakranken mit. Er kommt zu dem Schlusse, dass die in England selbst zur Beobachtung gekommenen Leprakranken sich nicht vermehrt haben und dass sie fast alle die Krankheit nachweislich nach längerem oder kürzerem Aufenthalte in einem Lepradistrikt erworben haben. Und obgleich die britischen und irischen Kranken keinerlei Isolirung unterworfen werden, haben sie die Krankheit doch niemals auf andere Personen verbreitet. Da also die Krankheit, wenigstens in Grossbritannien und Irland, nicht als leicht übertragbar angesehen werden kann, ist gegenwärtig kein Grund für besondere polizeiliche Maassregeln oder Beunruhigung gegeben. Doch wäre im Interesse der Leprakranken eine besondere Anstalt für sie, sowie für andere durch chronische Leiden entstellte Kranke nothwendig.

In den verschiedenen Verwaltungen der Colonien geschieht das Mögliche, um dem Uebel zu steuern. Doch sind die socialen und politischen Verhältnisse in den verschiedenen Gegenden so verschiedenartig, dass allgemein giltige Gesetzes-Maassregeln nicht gegeben werden können. Man muss überall darauf Rücksicht nehmen, ob die Volkstimme der Isolirung günstig ist oder nicht. Im letzteren Falle führen schroffe Maassregeln nur zur Verheimlichung der Fälle. So wäre auch für Indien die Isolirung und Unterbringung von circa 100000 Leprakranken wohl ein grosses Unternehmen.

Leprosy in Minnesota; by H. M. Bracken, Minneapolis (Minnesota). (Lepra, Biblioth. internat. I. p. 37. 1900.)

Im Jahre 1897—98 lebten und waren bekannt in Minnesota 13 Leprakranke. Die meisten stammten aus Norwegen, 5 aus Schweden. Manche von den Leprösen waren sehr fruchtbar und zeugten bis zu 8 Kindern. Obgleich Minnesota sich als ein sehr ungünstiger Boden für die Lepra erwiesen hat, da eine nachweisliche Ausbreitung nicht stattgefunden hat, so verlangt B. doch die Isolirung, und zwar in einem für alle Staaten gemeinsamen Leprahause.

A promising treatment for leprosy; by H. Radcliffe Crocker, London. (Lancet Aug. 8. 1896.)

C. hat bei 2 Leprakranken auffallenden Erfolg gehabt von Sublimat-Injektionen und fordert zu weiteren Versuchen damit auf.

Le traitement mercuriel de la lèpre; par le Dr. Ehlers, Copenhague. (Lepra, Biblioth. internat. I. p. 43. 1900.)

Syphilis, Tuberkulose, Lepra sind drei Krankheiten der gleichen Familie. Dieses wurde schon vor Hunderten von Jahren behauptet. Nicht nur bei der ersten, sondern auch bei den beiden folgenden hat man mit Quecksilber vorzügliche Erfolge erzielt. So bei Lupus, ja sogar bei Lungentuberkulose Haslund, Radcliffe Crocker; Bjarnhjedinsson und Gudm. Björnsson auf Island, Neish, Jamaica, haben theils mit Schmierkuren, theils mit Injektionen überraschende

Heilerfolge bekommen. Schon vor mehr als 100 Jahren wandte Jon Pjétursson, dem E. bei dieser Gelegenheit die Anerkennung spendet, die ihm bei Lebzeiten versagt blieb, methodisch Merkur gegen Lepra an. E. selbst empfiehlt Schmierkuren in gewissen Zwischenzeiten nach der Methode von Fournier.

Vorläufige Mittheilung über einen mit Carrasquilla'schem Serum behandelten Fall von Lepra; von Dr. F. Buzzi in Berlin. (Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 42. 1897.)

B. hat einen 15jähr. Knaben mit Lepra, nachdem er alle bekannten Mittel ohne Erfolg angewandt hatte, mit dem Carrasquilla'schen Serum, das er direkt vom Erfinder bezog, behandelt. Der Kranke erhielt innerhalb 4 Monaten, anfangs 2mal, später 1mal wöchentlich eine Injektion.

Es entstand starkes schmerzhaftes Oedem am Orte der Injektion. Die Allgemeinerscheinungen waren nicht beunruhigend ausser in 2 Fällen, in denen Collaps eintrat. Die Temperatur stieg nach einem Schüttelfroste, durchschnittlich 8—10 Std. nach der Injektion, auf 39—40°. In der Nacht erfolgte Temperaturabfall, oft mit Schweissausbruch. Die Fieberanfälle wiederholten sich in den nächsten Tagen. Es trat entschiedene Rückbildung der Lepraknoten, sowie des elephantiastischen Oedems der Glieder ein. Auch alle übrigen Erscheinungen, sowie das ganze Aussehen des Kranken erfuhren unter erheblicher Gewichtzunahme eine durchgreifende Besserung. Vereinzelte Nachschübe, die jedoch erheblich milder waren als früher, wurden beobachtet.

Prof. Rille demonstrirte in der Aerztegesellschaft zu Innsbruck am 26. Nov. 1898 (Wien. klin. Wchnschr. XII. 5. 1899) einen Leprakranken, der mit *Lepraserum* behandelt wurde und gerade im Stadium der Reaktion auf eine Injektion war. Er bot Fieber, entsprechendes Allgemeinbefinden. Die Krankheitherde erschienen deutlich verändert, geröthet und weicher als sonst. Ausserdem traten Erythema-nodosum-artige hellrothe Knoten an den Oberschenkeln auf. Leprabacillen gelangten in Folge der Injektionen *nicht* in das Blut. Das Lepraserum wurde von der Firma *E. Merck* in Darmstadt bezogen. Ueber die Heilwirkung liess sich noch nichts sagen.

Zur Frage über die Serumtherapie der Lepra; von Dr. A. Grünfeld in Rostow am Don. Vorläufige Mittheilung. (Dermatol. Ztschr. V. p. 358. 1896.)

G. hat im Lepragebiete der Donschen Kosaken bei 2 Fällen von Lepra mit Lepraserum sehr ermuthigende Resultate erzielt. Er liess es genau nach den Vorschriften von Carrasquilla bei *E. Merck* in Darmstadt herstellen, dem er Serum von Leprösen zu den Inoculationversuchen am Pferde übersandte. Die Behandlung dauerte fast 6 Monate. Reaktionen traten erst von der 3. Einspritzung ab ein. Die Besserung nach der Behandlung war eine erstaunliche. Hervorgehoben muss werden, dass G. die beiden Kranken in ihrer Wohnung behandelte, wo sie unter den gleichen Lebensbedingungen wie vorher waren.

Ueber die Wirkung der Bakterienproteine und der Deuteroalbumose bei der Lepra; von Dr. Ed. Soonetz (Klinik von Prof. Dehio) in Dorpat. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVI. 16. 1899.)

Da das Tuberkulin bei Leprösen ganz ähnliche Reaktionen hervorruft wie das Carrasquilla'sche Serum, da ferner von Matthes gezeigt worden ist, dass ebenso wie die Proteine der Tuberkelbacillen auch andere aus dem käuflichen Peptonum siccum e carne hergestellte Präparate, unter die Haut gespritzt, fiebererregend wirken, wobei sie bei vorher künstlich tuberkulös gemachten Thieren und tuberkulösen Menschen ein hohes Reaktionfieber erzeugen, da ebenso nachgewiesen ist, dass auch andere Bakterienextrakte dieselben Wirkungen ausüben wie das Tuberkulin, so glaubte Prof. Dehio annehmen zu müssen, dass auch bei der Lepra ähnliche Ergebnisse erzielt werden könnten und liess dementsprechende Versuche anstellen. Es wurden benutzt: 1) ein wässeriges Extrakt des Bacillus pyocyaneus, 2) ein Protein des Bacillus prodigiosus, 3) Deuteroalbumose. Es stellte sich heraus, dass Lepröse auf eine Dosis dieser Stoffe mit Temperatursteigerung und Störungen von Seiten des Allgemeinbefindens reagiren, die sowohl Temperatur, als auch Allgemeinbefinden der Gesunden vollkommen intakt lässt, und dass die Wirkung dieser Stoffe bei Leprösen der vom Koch'schen Tuberkulin bekannten ähnlich ist.

Traitement de la lèpre par la sérothérapie; par Hallopeau. (Rapport sur un travail du Dr. Jésus Olaya Laverde, Bull. de l'Acad. 3. S. XXXIX. 2. p. 30. Janv. 11. 1898.)

L. hat der Forderung Hallopeau's genügt und direkt Lepraknoten und das bei der Exstirpation erhaltene Blut zur Bereitung eines Serum verwendet, das er einem Bocke injicirte, von dem er dann ein Heilserum gewann. Mit diesem hat er bei 60 Leprakranken sehr günstige Erfolge erzielt, indem nach fieberhafter Reaktion alle Erscheinungen sich sehr auffällig besserten.

Quelques observations sur la lèpre en Tunisie; un cas de cette affection traité par les injections de tuberculine; par O. Arnaud. (Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXII. 7. p. 46. 1898.)

A. hat 4 Leprakranke in Tunis zu Gesicht bekommen, 2 davon standen in nahem Verwandtschaftverhältniss zu einander. Vom 4. Kranken, den er mit Tuberkulin-Injektionen behandelte, giebt er eine ausführliche Krankengeschichte. Bemerkenswerth ist, dass die 3 Kinder dieses Leprakranken durchaus gesund waren. Im Gegensatze zu anderen Aerzten hat A. sehr Günstiges über den Erfolg der Tuberkulin-Injektionen zu berichten, räth aber, nicht über 2—3 mg zu geben.

Aussatzhäuser einst und jetzt; von Prof. Martin Kirchner. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 1. 1900.)

H. weist hin auf die entscheidende Rolle, die die grossen Volkseuchen im Leben der Völker ge-

spielt haben und darauf, wie zwei von ihnen, die Beulenpest und die Lepra, wieder beginnen, ihren unheimlichen Einfluss zu entfalten. Er erinnert an die grausamen Absperrungsmaassregeln des Mittelalters und die zum Theil noch recht unhygieinischen Einrichtungen der Leproserien der Länder, in denen Lepra endemisch ist. Nachdem der Lepraherd im Kreise Memel bekannt wurde, ist dort auf dringenden Rath von Robert Koch ein Lepraheim errichtet worden, dessen Beschreibung K. mit Abbildung und Grundriss giebt. Da besonders darauf Rücksicht genommen ist, dass die Leprakranken, die hier unter Umständen viele Jahre bleiben müssen, behagliche Tageräume und Gelegenheit zu Spiel und Arbeit haben, darf man annehmen, dass das neue Lepraheim seinem Zwecke gut entsprechen wird.

Es beherbergt bis jetzt 11 Kranke. Weitere 5 Memeler Lepröse werden in Kurzem aufgenommen werden, so dass nur noch eine alte Patientin mit Lepra nervorum, die keine Bacillen im Nasensekrete bietet, ausserhalb der Anstalt verbleibt. Die Angehörigen sämmtlicher Leprakranken werden vom Kreisphysicus alle Halbjahre untersucht. Dabei sind bis jetzt 4 Personen als lepraverdächtig entdeckt und unter Beobachtung gestellt worden. Ausserhalb des Kreises Memel leben in Preussen noch 5 Lepröse, von denen 4 ihre Krankheit von auswärts eingeschleppt haben, während bei einer (in Rössel) die Entstehung nicht aufgeklärt ist.

K. schlägt vor, auf Grund des Reichseuchengesetzes auch schärfer gegen die Einschleppung der Lepra vorzugehen.

The nature of the leprosy of the bible; by Jay. F. Schamberg. (Philad. Polyclin. VII. 48. p. 541. 1898.)

Das „Tsaraath“ der Bibel begriff eine Anzahl von Hautaffektionen, besonders Vitiligo und Psoriasis, unter sich. Aus der Beschreibung des Leviticus geht nicht hervor, dass zu jener Zeit Lepra bei den Juden vorkam. Die Isolirung der Leprösen ist jedenfalls auf das Beispiel, das die Bibel bei dem „Tsaraath“ giebt, zurückzuführen. Lepra bedeutet jetzt eine andere Krankheit als zur Zeit der Griechen, die damit unsere heutige Elephantiasis bezeichneten.

Zur Geschichte der Lepra; von Genny, Algier. (Dermatol. Ztschr. VI. 2. p. 160. 1899.)

G. weist gelegentlich eines Beispieles von Verwechselung eines tuberösen Leprafalles mit Syphilis darauf hin, dass sicherlich eine grosse Anzahl der Insassen der mittelalterlichen Leproserien nicht Lepra, sondern Syphilis hatte. Diese mit ihrer so viel grösseren Contagiosität, mit dem Aussatze zusammengeworfen, habe dann auch hauptsächlich die entsetzliche Angst vor dem letzteren verschuldet, die zu so grausamen Absperrungsmaassregeln führte. Ein Dr. Raymond habe bei Nachgrabungen auf dem Friedhofe einer Leproserie zwar Knochen mit Spuren von Syphilis, aber keine, die lepraverdächtig waren, gefunden.

Hammer (Stuttgart).

VII. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

77. **Zur gynäkologischen Massage**; von R. Olshausen. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXV. 3. 1901.)

O. ist kein grundsätzlicher Gegner der Massage, er ist aber der sehr richtigen Ansicht, dass mit ihr viel Unfug getrieben wird. Schon der Begriff der Massage ist viel zu sehr ausgedehnt worden. So hat die Schultze'sche Methode der forcirten Zerreissung peritonitischer Adhäsionen nichts mit der Massage zu thun, eben so wenig die Dehnung krankhafter Verwachsungen. Beides hat seine Berechtigung. O. spricht eingehender über die pétrissage und effleurage der Franzosen. Er leugnet ihren Werth bei Lageveränderungen, sowie Prolaps und hält für das wesentliche, fast einzige Gebiet der Massage die Bindegewebeexsudate, die als puerperale, postoperative, nach Tubenerkrankungen zurückbleiben. Auch hier soll aber durchaus nicht immer massirt werden, vielmehr muss die Tubenerkrankung erst zu einer gewissen Ausheilung gekommen sein. Sonst giebt es peritonitische Nachschübe. Auch Exsudate, die von den Bauchdecken sehr entfernt liegen, sollen nicht massirt werden. Peritonäale Verwachsungen, Hämatocelen, Lageanomalien der Vagina und des Uterus sind keine Objekte für die Massage, wenn auch vielleicht die Massage umgebender Exsudate bisweilen bei Lageanomalien indirekt Nutzen bringen kann.

Glaeser (Danzig).

78. **Meine „Lagerungsbehandlung“ bei Gestalts-, Lage- und Grösseveränderung des Uterus**; von Dr. Beckers in Milwaukee. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 34. 1900.)

„So gross die Zeiträume sein mögen, die seit dem Uebergang von der horizontalen zur aufrechten Gangart verstrichen sind — einem Uebergang, womit der entscheidende Schritt zur Menschwerdung der Anthropoiden gethan wurde —: eine vollkommene Anpassung an die aufrechte Gangart ist bis jetzt nicht eingetreten.“ Von diesem Satze geht B. bei der Behandlung aus; er nimmt an, dass beim menschlichen Weibe die Befestigungsmittel des Uterus nur für die horizontale Lage, nicht aber für die vertikale ausreichend sind.

B. räth nun, wenigstens zeitweise die alten Bedingungen wiederherzustellen. Frauen, bei denen Senkungsvorgänge eingetreten sind, will B. auf eine schiefe Ebene mit erhöhtem Becken und erhöhten Beinen und mit erniedrigtem Oberkörper lagern, so dass die Schwerkraft die Genitalorgane nicht aus dem Becken heraus, sondern in es hinein-

zieht. Die Neigung der Ebene steigert B. bis zu einem Winkel von 45° zur horizontalen. Die Bauchlage empfiehlt B. allen Schwangeren und Wöchnerinnen, besonders aber auch bei Retroversio und Retroflexio uteri.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

79. **Beitrag zur Belastungstherapie bei Retroflexio uteri gravidi**; von A. Funke in Strasburg i. E. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 8. 1901.)

F. empfiehlt bei Beckenhochlagerung die Einführung eines Ballons (Kolpeurynter) und dessen Füllung mit 1000 g Quecksilber. Nach 1 Stunde ist auf Grund seiner Erfahrung die Reduktion der Verlagerung eingetreten. F. hat einen besonderen Apparat dazu construirt. Glaeser (Danzig).

80. **Die Alexander-Adams'sche Operation bei Retroflexio uteri mobilis**; von Dr. Carl Peters in Dresden. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 34. 1900.)

P. ist als Schüler Werth's begeisterter Anhänger der genannten Operation. Als Indikation kommen seiner Ansicht nach alle diejenigen Fälle in Betracht, in denen eine mobile Retroflexio Beschwerden macht. Vorfall der Vagina und des Uterus wird zugleich sehr günstig durch die Operation beeinflusst. Fixationen des Uterus werden vor der Operation nach Schultze gelöst.

P. operirt nach Werth's Methode. Zur Naht empfiehlt P. das nach Krönig sterilisirte Cumol-Catgut.

P. berichtet über 40 eigene Fälle mit keinem durch die Alexander-Adams'sche Operation bedingten Todesfall. Ein Recidiv fand P. bei der Nachuntersuchung der Operirten nicht; allerdings war die verflossene Zeit zur Beurtheilung eines Dauererfolges noch zu kurz. P. hält die Operation stets für durchführbar; ihre Dauer betrug durchschnittlich $^1/_2$ Stunde.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

81. **Die orthopädischen Resultate der Alexander-Adams'schen Operation**; von Dr. B. Krönig und Dr. J. Feuchtwanger in Leipzig. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 3 u. 4. p. 621. 795. 1900.)

Bei uncomplicirter Retroversioflexio uteri, sowie bei Descensus des mobilen Uterus wurde in der Leipziger Klinik während der letzten 3 Jahre die Alexander-Adams'sche Operation vorzugsweise ausgeführt. Das von Zweifel ausgeübte Verfahren ist im Wesentlichen dasjenige von Kocher. Die Haut wird mit der von Zweifel (Jahrbb. CCLVI. p. 148) empfohlenen Wundnaht, der „Zweifadennaht", vereinigt.

Von 1896 bis 1. Nov. 1899 wurden 180 Frauen nach Alexander-Adams operirt. 68 von diesen Operirten, nach deren Operation mindestens 9 Monate vergangen waren, konnten einer Nachuntersuchung unterworfen werden. In 18 Fällen war die Operation wegen *Retroversioflexio uteri* vorgenommen worden. Bei der Entlassung war der Befund stets vorzüglich. Die früheste Beobachtung eines Recidivs wurde 7 Monate nach der Operation gemacht. In mehreren Fällen war inzwischen Gravidität eingetreten, so dass zur Beurtheilung des orthopädischen Dauererfolges nur 14 Fälle herangezogen werden konnten, unter denen sich 3mal wieder eine Retroversioflexio ausgebildet hatte.

Die orthopädischen Resultate bei 50 wegen *Descensus der Scheide* operirten Frauen waren mit Ausnahme von 2 Fällen bei der Entlassung sehr gut. Die Dauererfolge der Alexander-Adams'schen Operation lassen sich jedoch nicht getrennt betrachten, da in allen Fällen von Descensus uteri und Prolaps der Scheide gleichzeitig die Scheide operativ verengert worden war. Es wurden entweder die Colpoperineorrhaphia und Colporrhaphia anterior nach Hegar oder die Sänger'sche Scheidenraffung (letztere besonders bei Frauen nach oder in der Klimax) ausgeführt. Es stellte sich bei der Nachuntersuchung heraus, dass bei der Alexander-Adams'schen Operation zweifellos Recidive vorkommen.

Ueber die symptomatischen Erfolge der Alexander-Adams'schen Operation bei Retroflexio uteri mobilis haben Kr. und F. schon früher (Jahrbb. CCLXVIII. p. 40) berichtet.

In verschiedenen Tabellen sind die einzelnen Operationsfälle übersichtlich zusammengestellt.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

82. **De quelques complications après l'opération du raccourcissement des ligaments ronds de la matrice pendant la grossesse, pendant l'accouchement et après la grossesse**; par A. A. Mouratoff. (Arch. russ. de Pathol. etc. VIII. 5. 1899.)

M. hat nach der Alexander-Adams'schen Operation beobachtet: a) 2 Fälle von Frühgeburt mit Kindbettfieber, einmal mit tödtlichem Ausgang, b) 2 Fälle von Einklemmung des Eierstockes mit entzündlichen Erscheinungen, c) einen Fall, in dem wegen vollständigen Misserfolges der Operation sich die Ventrofixation nöthig machte. M. verlangt, um die Anzeige zur Verkürzung der runden Mutterbänder mit grösserer Genauigkeit stellen zu können, Untersuchungen über die Anomalien und das pathologische Verhalten der runden Mutterbänder, über die Folgen zu starker Verkürzung, über Zufälle während und nach der Operation und über die Dauererfolge, ferner mikroskopische Untersuchungen über den Bau der Bänder, eine grössere Ausbildung der Diagnostik, damit man bei mangelhafter Entwickelung der Bänder auf ihre Verkürzung verzichten kann, somit eine genauere Feststellung der Dehnungsfähigkeit der Bänder und der Länge des abzutrennenden Stückes.

Bei jungen Personen muss man mit Rücksicht auf spätere Schwangerschaft mit der Operation an sich vorsichtiger sein, besonders aber mit dem Grad der Verkürzung der Bänder.

J. Praeger (Chemnitz).

83. **Retroversio-flexio uteri gravidi partialis incarcerata. Urachusfistel**; von Dr. Unterberger in Königsberg i. Pr. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 3. p. 657. 1900.)

23jähr., im 4. Schwangerschaftmonate stehende Frau. Bei der Untersuchung stellte sich heraus, dass es sich um Incarceration des graviden, retrovertirt graviden Uterus handelte mit vollkommener Retentio urinae und deren Folgezuständen bis zum Durchbruch der ad maximum erweiterten Blase in der Nabelgegend, wahrscheinlich durch den Urachus. Mit S-förmig gekrümmtem, langem Metallkatheter gelang die Entleerung von circa 2 Litern einer stark mit Eiter versetzten, nach Urin riechenden Flüssigkeit. Nach dem Katheterismus hörte das seit einem Monate andauernde Durchsickern von Urin aus dem Nabel auf. Nach regelmässigem, etwa 3 Wochen durchgeführtem Katheterismus trat das im Douglas'schen Raume gelegene Corpus uteri spontan nach oben und es stellten sich wehenartige Schmerzen ein. Vorsichtige Einführung einer Sonde in den Uterus. Geburt eines 5monatigen Fötus in der Glückshaube. 5 Tage nach der Geburt Urin spontan. Blasenausspülungen mit 2proc. Borsäurelösung. 2 Monate nach der Geburt Entlassung der geheilten Patientin: Uterus retrovertirt, leicht aufrichtbar; Urachusfistel geschlossen.

Als Ursache der Incarceration sieht U. die Retroversion neben den Verklebungen des Uterus nach hinten an, die auch ein sofortiges Aufrichten des Uterus unmöglich gemacht hatten. Lebenrettend war es für die Kr., dass die Natur einen Abfluss des Urins durch den Urachus am Nabel zu Stande gebracht hatte. Offenbar hatte nur eine lockere Obliteration des Urachus bestanden, die sich auf den gesteigerten Druck löste.

U. stellt zum Schluss aus der Literatur 17 Fälle von Urachusfisteln zusammen. Im Anschluss an seine eigene Beobachtung räth er, in ähnlichen Fällen nur auf dringendste Indikation hin die rein abwartende Behandlung zu verlassen, da der Weg der Selbstaufrichtung doch immer der ungefährlichere für die Kranken ist.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

84. **Beitrag zur Lehre von der Inversio uteri**; von Dr. Gustav Vogel. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLII. 3. p. 490. 1900.)

V. theilt zunächst eine eigene Beobachtung aus der Universität-Frauenklinik in Würzburg mit.

25jähr. Erstgebärende. Wegen Wehenschwäche und sinkender Herztöne Versuch der Expression nach Kristeller und schliesslich Extraktion mit der Zange in Narkose. Beim Versuch der Expression fiel eine ganz ausserordentliche Weichheit und Schlaffheit des Uterus auf. *Spontane* Geburt der Placenta nach Schultze'schem Mechanismus. Mit der Ausstossung der Placenta trat der Uterus als runder Tumor 6 cm vor die Vulva vor. Es hatte sich spontan, ohne dass irgend ein Druck oder Zug angewandt worden wäre, eine totale Uterusinversion gebildet. Mässige Blutung. Die Reposition des Uterus gelang erst recht mühevoll, nachdem die Kr. wieder tiefer chloroformirt war, in Knieellenbogenlage und unter Einsetzen der *Muzeux*'schen Zangen in die seitlichen Scheidenwände und starkem Anziehen. Der Uterus schlüpfte mit einem Ruck wieder in die Bauchhöhle. Lysolausspülung und Jodoformgazetamponade des Uterus. Wochenbettverlauf ohne Störung.

Hier handelte es sich um den seltenen Fall einer zweifellosen *spontanen* Inversio uteri. V. stellt im Anschluss daran 100 Fälle von Inversio uteri tabellarisch zusammen. Die Erstgebärenden überwiegen dabei entschieden an Zahl.

Bei 47 ist die Ursache der Inversio in irgend welchen Eingriffen, Zug, Druck oder beiden zusammen, Versuch der manuellen Lösung u. s. w. zu suchen; 28mal wird Zug am Nabelstrang, 14mal manuelle Lösung durch die Hebamme oder „Wegreissen“ angegeben. Von den übrigen 53 Fällen soll die Placenta in 19 spontan geboren worden sein; bei genauerer Kritik bleiben jedoch nur höchstens 10 Fälle spontaner Entstehung der Inversio bestehen. V. glaubt jedenfalls aus seiner Zusammenstellung den Schluss ziehen zu dürfen, „dass die unzweifelhaft spontanen Inversionen recht selten sind und dass die meisten der als solche angesehenen einer genauen Prüfung nicht standhalten; dass sie aber vorkommen, ist zweifellos.“

Von den Symptomen der Inversio sind nach V. von jeher als die alarmirendsten hervorgehoben worden die Blutung und der Collaps; diese Symptome sind jedoch nicht nothwendig mit jeder Inversio verbunden.

Dem Grade der Inversion nach waren 46 vollständig, in 28 Fällen prolabirte der invertirte Uterus; in 5 Fällen war die Inversion unvollständig. V. berechnet aus den von ihm zusammengestellten Fällen eine Mortalität von 22%.

Bezüglich der Therapie ist prophylaktisch von grösster Wichtigkeit eine sachgemässe Leitung der Nachgeburtperiode. Niemals soll ohne gefahrdrohende Blutung der Versuch gemacht werden, die Placenta zu exprimiren; ihre Ausstossung soll vielmehr stets den natürlichen Kräften überlassen werden. Bei einer frischen Inversion empfiehlt V. die Reposition in tiefer Narkose, in Knieellenbogenlage wie in dem oben geschilderten Falle. Sind jedoch schon Stunden nach der Geburt verflossen, so verfährt man nach V. am besten wie bei der chronischen Inversion mit Tamponade und Colpeuryse. Eventuell sind freilich auch eingreifendere Operationen erforderlich.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

85. **Fibromyom und Schwangerschaft**; von M. Hofmeier. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLII. 3. p. 383. 1900.)

H. hat schon früher (Jahrbb. CCXLIV. p. 249; CCLIV. p. 56) die Beziehungen des Fibromyoms zur Schwangerschaft auf Grund eines grossen (254 Fälle) Materials ausführlich besprochen. Da seine Folgerungen kürzlich von E. Fränkel (Jahrbb. CCLXI. p. 153) entschieden bestritten wurden, kommt H. nochmals auf diese Frage zurück und ergänzt seine Statistik durch Hinzufügung seiner bis zum Ende 1899 behandelten Kranken.

Von der Gesammtzahl von 550 Myomkranken hat H. in Würzburg unter 11073 privaten, klinischen und poliklinischen Kranken im Ganzen 486 gesehen = 4.3%; die übrigen 64 Fälle wurden in Giessen und Berlin beobachtet. H. fand nun, „dass das Verhältniss der unverehelichten zu den verehelichten (so weit es sich um gynäkologische Kranke handelt) sich nicht wesentlich von dem unterscheidet, wie es überhaupt unter den gynäkologischen Kranken und wie es in der Gesammtbevölkerung unter den betreffenden Altersklassen besteht".

Bezüglich des Einflusses der Myome auf die Conception fand H., dass bei den Frauen, die innerhalb der ersten Jahre nach eingegangener Ehe als „steril" zur Behandlung kamen, nur verschwindend selten Myome gefunden wurden. Bei der Mehrzahl dieser Wenigen blieb es übrigens noch höchst fraglich, ob das Myom wirklich die Ursache der Sterilität war. Selbst wenn der Procentsatz der sterilen Ehen Myomkranker noch grösser wäre, könnte nach H. der Zusammenhang der Dinge doch in den wenigsten Fällen der sein, dass die Myome die Ursache der Sterilität wären.

Von 436 verheiratheten Myomkranken H.'s hatten 313 geboren, die Durchschnittzahl der Schwangerschaften betrug 3.6. Nach Abzug derjenigen Frauen mit nur einer Schwangerschaft zeigten die übrigen 250 Kranken eine dem allgemeinen Durchschnitt entsprechende Fruchtbarkeit. H. kommt nun „allerdings wieder zu einem causalen Verhältniss zwischen Myom und Conception, aber nicht in dem bisher allgemeinen Sinne, dass das Vorhandensein oder die Entwickelung von Fibromyomen die Conception besonders erschwerte, sondern in dem von den früheren Autoren schon vielfach geltend gemachten Sinne, dass das Ausbleiben der Schwangerschaft und des Wochenbettes mit ihren mannigfachen Einflüssen auf den Uterus die Entwickelung vorhandener Anlagen günstig beeinflusst".

Die Complikation von Myom und Schwangerschaft hat H. 42mal beobachtet. Bezüglich des Einflusses der Myome auf die Schwangerschaft bekämpft H. auch jetzt wieder die Ansicht, dass mit einiger Häufigkeit oder gar regelmässig eine Unterbrechung stattfinden müsste, und dass man deshalb genöthigt sei, während der Schwangerschaft operativ vorzugehen. In 33 Fällen verlief die Schwangerschaft normal bis zum normalen Ende, in 4 Fällen erfolgte spontaner Abort. Operative Eingriffe während der Geburt waren natürlich wiederholt erforderlich. In 4 Fällen war der Kaiserschnitt am Ende der Schwangerschaft mit Amputation des myomatösen Uterus nothwendig, alle 4 Fälle verliefen günstig für Mutter und Kind. Von den 42 Frauen starben nur 2, die eine an Infektion, die andere an einem Herzschlag oder einer Embolie.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

86. **Beiträge zur Lehre vom engen Becken.** II. Theil: *Die Kindeslagen beim engen Becken;* von Dr. Hugo Gloeckner. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLII. 3. p. 547. 1900.)

Im Anschluss an einen früheren Aufsatz (Jahrbb. CCLXVI. p. 46) prüft G. in der vorliegenden Arbeit die Stellung des Kindes zur Geburt beim engen Becken. Im Ganzen sind den Betrachtungen 811 Geburtfälle zu Grunde gelegt, davon 435 selbst beobachtete und 376 anamnestisch festgestellte Geburten. Die Becken gehen bis zu einer Conj. diag. von 10.5 cm einschliesslich. Es stellen sich dabei heraus: 85.9% Kopflagen, 5.4% Beckenendlagen und 8.6% Querlagen. Beim normalen Becken verhalten sich die Zahlen wesentlich anders: 95.9% Kopflagen, 1.95% Beckenendlagen und 0.7% Querlagen. Hinzugenommen werden von G. noch weitere 369 schon in einer Dissertation bearbeitete Fälle von Beckenenge mit einer Conj. diag. von 10.6—11.5 cm einschliesslich.

I. Einfluss des engen Beckens auf die Kindeslage überhaupt.

A. Die Kopflagen = 86%. Hiervon sind normale Schädellagen nur 68%. Die weiteren 18% betreffen complicirte Schädellagen, und zwar 4.6% abnorme Schädellagen, 4.1% Hinterscheitelbeinstellungen, 8.0% Nabelschnurvorfall und 1.3% Vorfall von Extremitäten.

B. Die Querlagen = 8.5%. Beim engen Becken findet sich Querlage etwa 12mal häufiger als beim normalen Becken.

C. Die Beckenendlagen = 5.5%. Beim engen Becken findet sich Beckenendlage fast 3mal häufiger als beim normalen Becken.

II. Einfluss des engen Beckens auf die Kindeslagen bei den Erst-, Zweit- und Vielgebärenden.

Der Einfluss des engen Beckens äussert sich nach G. bei Erstgebärenden vorwiegend in der Abnahme der normalen und Zunahme der regelwidrigen Kopflagen (18.5%), indem bereits auf 5.4 Schädellagen mindestens eine Abweichung von der Norm tritt. Mit Zunahme der Geburten wächst die Häufigkeit regelwidriger Kopflagen. Beckenendlagen kommen nach G.'s Ermittelungen bei Mehrgebärenden 1.8mal häufiger als bei Primiparen vor, 3.6% : 6.4%. Der mit jeder folgenden Geburt eintretende Ausfall an Kopflagen wird vorwiegend durch eine ziemlich stetige Zunahme der Querlagen ersetzt, die nach G.'s Material um das 5.4fache häufiger bei Mehrgebärenden als bei Erstgebärenden angetroffen werden: 2.2% : 11.8%.

III. Einfluss des engen Beckens auf die Kindeslage bei den verschiedenen Beckenarten.

Beim *platten Becken* werden die Kopflagen seltener und gleichzeitig regelwidriger, während die Beckenendlagen, ganz besonders aber die Querlagen zunehmen. Bei den rhachitisch platten Becken macht sich dieser Einfluss auf die Kindeslage in merklich höherem Maasse geltend als bei der nicht rhachitischen Form. Beim *symmetrisch*

verengten Becken treten die wenigsten Störungen der Kindeslage auf. Das *asymmetrisch verengte Becken* stellt, wie beim Geburtmechanismus, so auch in Bezug auf die Kindeslage das verbindende Glied dar zwischen diesen beiden Arten der Beckenverengerung.

Aus den weiteren Ausführungen sei nur noch der folgende Satz hervorgehoben: Mit der Anzahl der Geburten nimmt die Häufigkeit der 2. Schädellage beim engen Becken stetig und erheblich zu und gewinnt schliesslich bei den Vieltgebärenden sogar die Majorität über die 1. Schädellage.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

87. **Die operative und nicht operative Behandlung der Uterusruptur.** *Kritische Studie auf Grund von 367 in den letzten 20 Jahren publicirten und 14 neuen Fällen;* von Dr. R. Klien. (Arch. f. Gynäkol. LXII. 2. p. 193. 1901.)

Von 149 operirten Frauen mit uncomplicirter Ruptur starben 44% (66), von den 198 nicht operirten 52% (102). Von letzteren kommen in Abzug 73, die gar nicht, oder nur mit Druckverband behandelt wurden; hiervon starben 53. Von den sonst verbleibenden 125, bei denen Drainage, Tamponade oder Ausspülung angewandt wurden, starben 39% (49). Von diesen drei nicht operativen Behandlungsarten gab die Drainage der Rissstelle mit einem Gummirohr die besten Erfolge, nämlich nur 17% Mortalität.

Seit 1890 hat sich die Sterblichkeitziffer der mittels Bauchschnitt Operirten bis auf 37.5% verbessert. In Fällen von Verblutungsgefahr empfiehlt K. die sofortige Operation, womöglich an Ort und Stelle, falls die äusseren Verhältnisse den Anforderungen einigermaassen genügen, wenn keine Verblutung droht, die Drainage mit Gummirohr, *nicht* die Tamponade. Die Art des stets per Bauchschnitt vorzunehmenden operativen Eingriffs richtet sich nach Sitz und Grösse des Risses und je nachdem wir es mit einfachen oder complicirten Wundverhältnissen zu thun haben. Die mit Blasenrissen verbundenen Uterusrupturen ergaben eine Mortalität von 87%.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

88. **Ueber Medullarnarkose bei Gebärenden;** von O. Kreis in Basel. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 28. 1900.)

In der Bumm'schen Klinik wurden mit der Bier'schen Medullarnarkose Versuche an 6 Gebärenden angestellt, die ergaben, dass nach Injektion von 0.01 Coc. in den Sack der Rückenmarkhäute zwischen 4. und 5. Lendenwirbel nach 5 bis 10 Minuten vollständige Analgesie der unteren Körperhälfte eintritt, bei theilweise erhaltenem Tastgefühl und völliger Herrschaft über die Muskelbewegungen. Die Motilität des Uterus schien kaum gestört. Die Schmerzempfindung war auch beim Durchschneiden aufgehoben. Die reflektorische Aktion der Bauchpresse blieb, anscheinend in Folge des aufgehobenen Schmerzgefühls, aus. Auch während der Nachgeburtperiode blieben Störungen der Motilität des Uterus aus. Schmerzhaft wurden die Nachwehen erst nach 2 Stunden. Erbrechen und Kopfschmerzen wurden beobachtet. Das Verfahren scheint geeignet, in manchen Fällen für die Chloroformnarkose einzutreten.

Glaeser (Danzig).

89. **Können Wannenbäder als das beste Reinigungsmittel des Körpers der Kreissenden betrachtet werden?** von Prof. W. Stroganoff in Petersburg. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXV. 6. 1901.)

Str. kommt auf Grund von kritischen Betrachtungen und Versuchen zu folgender Ansicht: 1) Der Werth des Reinigungsbades für die Kreissende ist noch nicht genügend aufgeklärt. 2) Das Wasser des Wannenbades enthält immer verdünnten Schmutz von dem Körper des Lebenden, oft Theilchen von Exkrementen. 3) Das Wasser spült von Wunden u. s. w. Streptokokken und andere Bakterien ab und überträgt sie auf andere Körpertheile. 4) Bei der gewohnten Art der Reinigung der Wannen müssen sie Schmutztheilchen von früheren Bädern enthalten. 5) Demnach ist das Waschen in der Wanne unzweckmässig. 6) Die in der Wanne enthaltenen Infektionkeime gelangen auf die Brustwarzen. 7) Das Wasser dringt aus der Wanne in die Scheide ein. 8) Die Ersetzung der Reinigungswannen durch die Badestube oder Abwaschung mit Seife bei ununterbrochener Begiessung ist zu empfehlen, dabei reinigt man die Haut besser, verhindert Infektion. 9) Die Befolgung dieser Maassnahmen liess eine Verminderung der Morbidität erkennen.

Glaeser (Danzig).

90. **Beitrag zur Statistik und Behandlung der Nabelinfektionen;** von Theodor Escherich. (Wien. klin. Rundschau XIV. 30. 1900.)

Basch hat gezeigt, dass viele Nabelinfektionen, ja selbst eiterige Processe im Anfangstheile der Arterie lokalisirt bleiben können. Wenn er aber behauptet, dass es keine zu allgemeiner Sepsis führende Nabelerkrankung giebt und dass die Eiterung im Anfangstheile der Nabelarterie in den meisten Fällen eine metastatische ist, so geht er zu weit. E. ist der Ansicht, dass der Nabel sowohl als Eintrittspforte für septische Erkrankungen, als auch als örtlicher Erkrankungsherd eine ganz hervorragende Bedeutung hat. Ferner hält er die Nabelbehandlung für verbesserungsbedürftig.

Das Material, über das E. berichtet, umfasst 107 Kinder aus der Steiermärkischen Landesfindelanstalt. Darunter befanden sich 99 mit abgefallenem Nabel, 8 mit noch haftendem Nabelschnurrest. Es starben im Ganzen 58, von den 8 mit Nabelschnurrest allein 7: 1) Kinder mit noch haftendem Nabelschnurrest 8 (verstorben 7). 2) Kinder mit glatter Wundheilung 34 (verstorben 15).

3) Kinder mit verzögerter Wundheilung 62 (verstorben 33), darunter mit Stumpf 19, mit verzögerter Abstossung 1, mit Sphacelus 1. An der Hand einer weiteren Tabelle zeigt E., dass Störungen der Wundheilung am Nabel sehr häufig sind, ohne dass es zur septischen Allgemeininfektion kommt, dass mit der Verzögerung des Nabelschnurabfalles sich die Wundheilung verschlechtert und die Complikationen (besonders am Stumpf) häufiger werden. In 3 Fällen von Nabelgefässerkrankung stellte sich akute Sepsis ein. Regelmässig war hier auch die Vene mit betheiligt. E. verfügt über eine Beobachtung von geheilter Periarteriitis. Als vorbeugende Maassnahmen empfiehlt E.: 1) Kürzung des Nabelschnurrestes auf 3 cm. 2) Weglassen des Bades. 3) Trockene Pulververbände. Schürzenverband nach Flick. Die Behandlung bei Blennorrhöe besteht in Ueberschlägen mit essigsaurer Thonerde, Pinselungen mit Höllenstein, bei verzögertem Abfall und ausbleibender Eintrocknung in Verschorfung mit dem Thermokauter. Brückner (Dresden).

91. **Report of a case of melaena neonatorum due apparently to an infection by the bacillus pyocyaneus**; by William R. Nicholson. (Amer. Journ. of the med. Sc. CXX. 4. p. 417. 1900.)

Ein gesund geborenes Kind erkrankte am 16. Tage mit Trockenheit, Röthung der Mundschleimhaut. Dazu gesellten sich Fieber (genaue Angaben fehlen) und starke Blutungen aus dem Munde. Am 19. Tage starb das Kind, nachdem sich noch Krämpfe eingestellt hatten. Bei der *Sektion* fanden sich ausgebreitete parenchymatöse Degeneration der Organe, Sklerose des Pankreas, akute Enteritis und beginnende Cirrhose der Leber. Keine Anzeichen von Lues. Die bakteriologische Untersuchung ergab in Herzblut, Milz, Gehirn Staphylococcus, in Herzblut, Milz, Bauchfell Bacterium aërogenes lactis, in der Galle und Leber B. pyocyaneus. Alle drei waren virulent. N. glaubt, dass die Blutung aus der Mundschleimhaut die Folge einer Pyocyaneusinfektion war. Die Infektion könnte durch die vor dem Stillen mit Speichel angefeuchtete Brustwarze erfolgt sein. Brückner (Dresden).

92. **Ueber den Einfluss gewisser phosphorhaltiger Substanzen auf das Wachsthum**; von N. Zuntz in Berlin. (Ther. d. Gegenw. N. F. II. 12. 1900.)

Casein und Lecithin fördern, wie Versuche von Danilewsky, Potthost, Salkowski und Caspari ergaben, den Eiweissansatz. Cronheim und Erich Müller haben diesen Einfluss an einem $11^1/_2$ monatigen Säugling der Heubner'schen Klinik studirt. Es wurden zwei Nährgemenge je 4 Tage lang verabreicht, die sich dadurch unterschieden, dass in dem einen $6^0/_0$ der Milchtrockensubstanz durch Eidotter ersetzt waren. Mit der Eidotternahrung wurden 13 Calorien weniger zugeführt als mit der Milchnahrung. Trotzdem war der Eiweiss- und Phosphorsäureansatz dabei grösser. Das Körpergewicht nahm bei der Eidotternahrung um 140 g zu, bei der anderen um 30 g ab. Brückner (Dresden).

93. **Hyperchlorhydrie im Säuglingsalter**; von Dr. Wilhelm Knoepfelmacher. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 51. 1900.)

10 Monate altes Kind, das an häufigem Erbrechen saurer Massen litt, und zwar unabhängig von der Ernährungsweise. Die Erkrankung hatte sich im 5. Monate eingestellt. Das Kind wurde 7 Monate lang gestillt und bekam dann verdünnte Kuhmilch, Fettmilch u. a. m. Aenderungen in der Zeitfolge der Mahlzeiten änderten an dem Zustande nichts. Die Untersuchung mit der Magensonde ergab eine motorische Insufficienz des Magens und Hyperchlorhydrie (im Mittel $0.35^0/_0$ HCl). Ausspülungen des Magens mit Karlsbader Mühlbrunnen und Verabreichung unverdünnter Kuhmilch brachten Heilung. Vermehrte Salzsäureabscheidung ist beim Säugling selten. Schon normaler Weise ist HCl-Absonderung geringer als beim Erwachsenen; beim magendarmkranken Säugling ist sie meist noch mehr herabgesetzt. Brückner (Dresden).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

94. **Erfahrungen mit Dr. C. L. Schleich's Marmorstaubseife**; von Dr. Ernst Fuchsig. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 35. 1900.)

Schleich erhielt bei Anwendung seiner Marmorstaubseife zur Händedesinfektion in $97^0/_0$ der Fälle Sterilität. F. prüfte diese Ergebnisse nach und fand zunächst die beschickten Agarplatten ebenfalls steril, wenn die Keimabnahme durch Eindrücken der Fingerkuppen in den Nährboden erfolgte. Benutzte er dagegen zur Abimpfung sterile, harte Hölzchen, mit denen Unternagelraum und Nagelfalz ausgekratzt wurden, so ergab sich ein wesentlich anderes Resultat. Von 33 Versuchen ergaben nur die ersten 4 Sterilität, wahrscheinlich wegen zu wenig energischer Keimabnahme. Die künstlich mit Prodigiosus-Aufschwemmungen inficirten Hände wurden durch Waschen mit Marmorseife wohl von Prodigiosus befreit, es wuchsen jedoch stets andere Keime.

Schleich's günstige Resultate erklären sich durch die Art der Abimpfung mit der Platinöse oder Platinnadel, die dem Eintauchen der Fingerkuppen in den Nährboden gleichzusetzen ist.

Trotzdem bietet die Marmorseife Vortheile vor der Fürbringer'schen Methode, weil sie die Hände des Operateurs schont, Ekzem und Folliculitiden blieben seit Einführung der Schleich'schen Seife aus. Der Wachsgehalt der Seife soll die Finger mit einer Wachsschicht überziehen und so die tiefen Hautkeime abschliessen, ob dieser theoretisch sehr begreifliche Vortheil auch praktischen Werth hat, müssen erst weitere Untersuchungen lehren. Beherzigenswerth ist die von

Schleich angerathene Pflege der Nägel und Hände auch ausser der Operationzeit.

Bäumer (Berlin).

95. **Klinische Beobachtungen über Osteomyelitis der langen Röhrenknochen, besonders in Bezug auf die Epiphysenknorpelfuge und die begleitenden Gelenkaffektionen**; von E. Reiss. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 495. 1900.)

Die aus der v. Bergmann'schen Klinik stammende Arbeit beschäftigt sich ganz besonders mit dem *Verhalten der Knorpelfuge bei der akuten Osteomyelitis*. R. hat durch Röntgenaufnahmen von geheilten Kranken die bisherigen Befunde stützen und vielleicht auch etwas erweitern können. Seine Ergebnisse stellt er in folgenden Sätzen zusammen: 1) Bei theilweiser Zerstörung der Knorpelfuge ist eine Wiederherstellung möglich, die zu vollkommen normalem Wachsthum führt. 2) In der Mehrzahl der Fälle von theilweiser Zerstörung der Knorpelfuge, auch da, wo makroskopisch noch ein Theil normal erscheint, tritt Ersatz der ganzen Knorpelfuge durch knöcherne Callusmassen ein. 3) Bei diaphysärem Sitz der Osteomyelitis findet nach Epiphysenlösung in keinem Falle eine Regeneration des Epiphysenknorpels statt, sondern die Verbindung zwischen Diaphyse und Epiphyse wird durch knöcherne Callusmassen hergestellt. 4) Sitzt der primäre Herd der Osteomyelitis in der Epiphyse, so übt die Epiphysenlösung an und für sich keinen Einfluss auf die Wachsthumsvorgänge aus. Schreitet aber der Process auf die Diaphyse fort und zerstört dabei die der Diaphyse zunächst gelegenen Schichten der Knorpelfuge theilweise oder ganz, so erhält man einen dauernden Defekt der Knorpelfuge und somit Störungen des Wachsthums.

P. Wagner (Leipzig).

96. **Zur Neurolyse und Nervennaht**; von Dr. H. Kramer. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 2. 3. p. 423. 1900.)

Die Arbeit hat zum Gegenstand die Veröffentlichung der Endresultate der *Nervenlösung* und *Nervennaht*, die im Laufe der letzten 20 bis 25 Jahre in der Heidelberger chirurgischen Klinik zur Ausführung kamen. K. berichtet zunächst über je 2 Fälle von Neurolyse des N. radialis, N. ulnaris und des Plexus brachialis, sowie über 22 Fälle, in denen 27mal die Nervennaht zur Ausführung kam mit folgender Vertheilung auf die einzelnen Nerven: N. radial. 9, N. median. 11, N. ulnaris 6, Plexus brachialis 1. Die günstigste Prognose ergab die Radialisnaht, nämlich einen Erfolg in circa 93% der Fälle, während andererseits die Medianus- und Ulnarisnaht sich ungünstiger als der Mittelwerth stellten. Die Prognose ist im Allgemeinen bedeutend ungünstiger, wenn mehrere Nerven durchschnitten sind; je grösser die Verletzung, um so grösser ist die Gefahr der Infektion und Narbenbildung. Nachtheile der direkten Naht gegenüber der paraneurotischen liessen sich nicht feststellen.

Aus der Arbeit K.'s ergeben sich aber auch einige Gesichtspunkte für die Therapie, die für eine Verbesserung der Resultate von Bedeutung erscheinen. Der Grad des Erfolges wird in erheblichem Maasse von 2 Faktoren beeinflusst, von der Zeit, die zwischen Verletzung und Operation gelegen ist, und von der Uebung.

„Wenn uns also die Naht bald nach der Verletzung einen besseren Grad des Erfolges verspricht, so erhebt sich andererseits die Forderung, nicht nur bis zum Eintritt der Regeneration mit allen verfügbaren Mitteln der Degeneration der Muskeln entgegenzuwirken, sondern auch, was auch Tilmanns betont, lange über diesen Zeitpunkt hinaus eine eingehende methodische Behandlung zu üben, die auf die physiologische Funktion eines jeden der gelähmt gewesenen Muskeln Rücksicht nimmt. Auf diese Weise dürfen wir dann erhoffen, dass die erreichten Resultate einer weiteren Vervollkommnung fähig sind."

P. Wagner (Leipzig).

97. **Kriegschirurgische Erfahrungen aus dem südafrikanischen Kriege 1899/1900**; von Prof. H. Küttner. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 717. 1900.)

Von den kriegschirurgischen Erfahrungen K.'s können hier nur einige Hauptsachen kurz mitgetheilt werden.

Die praktische Bedeutung des *Röntgenverfahrens* trat besonders hervor bei Shrapnellverletzungen, die durch die grosse Zahl der steckenbleibenden Geschosse und die Häufigkeit der Infektionen den alten Bleigeschosswunden nahestehen. Bei den Verletzungen durch *Mantelgeschosse* sind Röntgenuntersuchungen von praktischem Werthe: 1) für die Feststellung und eventuelle Entfernung der auch nicht selten steckenbleibenden Geschosse; 2) für die Prognose und Therapie der Verletzungen des Nervensystems; 3) für die Prognose der Schussfrakturen; 4) für die Diagnose der Schussfraktur dann, wenn sie klinisch nicht mit Sicherheit zu stellen ist. Nach seinen Erfahrungen sieht K. in dem Röntgenapparate eine Einrichtung, die er nur sehr ungern entbehren möchte und die in gewissen Fällen so werthvolle Dienste zu leisten vermag, dass die Verwundeten ein unbedingtes Recht auf ihre Verwendung haben.

Bezüglich der *primären Blutung aus Kleincaliberwunden* ergab sich Folgendes: 1) Da die Hautwunden meist klein und die Schusskanäle meist eng sind, so pflegt die *äussere Blutung gering* zu sein; selbst die Verletzungen grosser peripherischer Gefässstämme haben nur selten eine auf dem Schlachtfelde tödtende Blutung im Gefolge. 2) Sind die Hautwunden grösser, so ist auch die äussere Blutung stärker. 3) Die *innere Blutung ist stets viel erheblicher* als die äussere. Sie führt bei Ver-

letzungen der Körperhöhlen eine grosse Anzahl der Todesfälle auf dem Schlachtfelde herbei. 4) Zeitraubende Unterbindungen kommen auf den Schlachtfeldern jetzt eben so selten vor wie früher; dagegen ist man mitunter genöthigt, blutstillende Bauchoperationen vorzunehmen.

Nach einer eingehenden Besprechung der *Schussverletzungen der einzelnen Gewebe und Organe,* stellt K. Vergleiche zwischen den Wirkungen der *Mantel-* und der *Bleigeschosse* an, die durchweg der Bruns'schen Lehre von der Humanität der kleincalibrigen Mantelgeschosse zu ihrem Rechte verhelfen. Die Weichtheilverletzung ist beim Mantelgeschosse gutartiger als beim Bleigeschosse. Das Mantelgeschoss reisst viel seltener Tuchfetzen in die Wunde und bleibt seltener stecken als das Bleigeschoss. Contourschüsse scheinen beim Mantelgeschosse nicht vorzukommen, auch Prellschüsse sind viel seltener. Bei *Verletzung grosser peripherischer Gefässstämme* durch Mantelgeschosse ist die Verblutung auf dem Schlachtfelde die Ausnahme, die Bildung eines Aneurysma die Regel; bei Bleigeschossen ist das Verhältniss gerade umgekehrt. Die *Verletzung peripherischer Nervenstämme* ist beim Mantelgeschosse weniger schwer, insofern, als vollständige Durchtrennungen seltener sind und totale Ausreissungen durch Mantelgeschosse nicht verursacht werden. Bezüglich der *Knochenverletzung der Diaphysen* ist das moderne Gewehr gefährlicher; im einzelnen Falle findet aber dadurch ein Ausgleich statt, dass die den Knochenbruch begleitende Weichtheilverletzung beim Bleigeschosse ungünstiger ist als beim Mantelgeschosse. Die Verletzung der *Epiphysen* und *spongiösen Knochen* ist bei dem neuen Projektil wesentlich günstiger als bei dem alten. Entsprechend der günstigeren Knochenverletzung und in Folge der kleineren, die Infektion erschwerenden Hautöffnungen haben auch die *Gelenkwunden* mit und ohne Betheiligung des Knochens beim Mantelgeschosse eine bessere Prognose quoad vitam et functionem als beim Bleigeschosse. Die Prognose der *Lungenverletzungen* und *Bauchschüsse* hat sich seit Einführung der neuen Geschosse wesentlich günstiger gestaltet; bei letzteren ist die Mortalität in den Lazarethen von 80 auf ca. 40⁰/₀ heruntergegangen.

Der Arbeit sind 13 Tafeln mit Röntgenphotographien beigegeben. P. Wagner (Leipzig).

98. **Die Lanze.** *Eine geschichtliche und kriegschirurgische Studie;* von Dr. Friedr. Schaefer. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 599. 1900.)

Nach sehr interessanten geschichtlichen Erörterungen über den Gebrauch der *Lanze* als Kriegswaffe geht Sch. genauer auf ihre chirurgische Bedeutung über, indem er zunächst die grosse Uebereinstimmung zwischen Kriegs- und Friedensverletzungen durch die Lanze hervorhebt. 51 Fälle von Lanzenverletzung werden mitgetheilt.

Die Ergebnisse seiner Studie stellt Sch. in folgenden Sätzen zusammen: 1) Soweit die kriegschirurgische Statistik und Casuistik früherer Feldzüge Schlüsse erlaubt, sind die Lanzenverletzungen im Kriege in der überwiegenden Mehrzahl leichter Natur gewesen. Dasselbe gilt von den im Friedensdienste erzeugten Wunden. 2) In der Literatur ist eine Reihe an sich schwerer Lanzenverletzungen beschrieben, die einen ganz überraschend günstigen Verlauf genommen haben. 3) Die Gutartigkeit der Lanzenstichwunden ist auf den Bau der Lanze zurückzuführen. Die Lanzenwunden gehören zu den Pfählungsverletzungen. Die verhältnissmässig stumpfe und sanft anschwellende Form ihrer Spitze macht die Lanze hervorragend geeignet, beim Eindringen in das Körperinnere leicht bewegliche Organe, wie Nerven, Gefässe, Därme unverletzt zur Seite zu schieben. 4) Die Lanze ist daher eine humane Waffe, und zwar in so hohem Grade, dass zu erwägen ist, ob dadurch nicht ihre Wirksamkeit im Kriege in zu hohem Grade beeinträchtigt wird. 5) Wenn die Lanze aus militärischen Gründen in der Bewaffnung unserer Cavallerie beibehalten werden muss, könnte man sie durch zweckentsprechende Abänderung der Form ihrer Spitze zu einer gefährlicheren Waffe machen (!). P. Wagner (Leipzig).

99. **Zur Frage der knöchernen Deckung von Schädeldefekten;** von Dr. V. E. Mertens. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 518. 1900.)

Die unter v. Eiselsberg's Leitung angestellten Untersuchungen haben zu folgenden Ergebnissen geführt: *Entkalkter Knochen* ist zur knöchernen Deckung von Schädeldefekten vollkommen unbrauchbar. *Geglühter Knochen* führt zwar zu knöchernem Verschlusse, nöthigt aber die Kranken zu langem Aufenthalte im Spitale und zum Tragen einer lästigen Schutzkappe. Gegen das primäre Einlegen der *Splitter* spricht: a) die selten mit Sicherheit auszuschliessende Gefahr der Infektion und b) die Kleinheit der Splitter, die es unmöglich macht, sie fest in den Defekt einzufügen. Es empfiehlt sich nicht, locker auf der Dura liegende Splitter zur Füllung zu benutzen, da Experiment und Erfahrung lehren, dass eine schnelle Verwachsung von Fragment und Defektrand nur da stattfindet, wo beide fest aneinander liegen. *Gekochter Knochen entspricht allen Anforderungen, die an ein gutes Deckmaterial* gestellt werden können, und bringt die genannten Nachtheile nicht mit sich. Demnach können Splitter, die gross genug sind, nachdem sie gekocht sind, zur Deckung benutzt werden. Bei *Verwendung einer gekochten Knochenplatte* ist darauf zu achten, dass sie möglichst fest eingefügt wird, und dass der Contakt möglichst eng an den Stellen des Defektrandes liegt, an denen die Diploë den grössten Blutgehalt besitzt, so dass eine reichliche Blutzufuhr nach Lage der Gefässe gewährleistet ist. Daneben

sollen noch 1—2 bohnengrosse Ausschnitte gemacht werden, damit keine Blutansammlung hinter dem Fragment stattfinden kann. Das Ersatzmaterial kann jeder menschlichen Leiche entnommen werden. P. Wagner (Leipzig).

100. **Ueber Cirkulationsstörungen im Gehirn nach Unterbindung der V. jugular. interna**; von Dr. P. Linser. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 642. 1900.)

Vor einigen Jahren ist aus der v. Bruns'schen Klinik ein Fall von Gehirnerweichung nach isolirter Unterbindung der V. jugular. int. mitgetheilt worden. Es war damals in Folge dieses Eingriffes der Tod eingetreten, und zwar wegen einer ganz unvollkommenen Entwickelung des Sinus transversus und der V. jugularis der anderen, nicht unterbundenen Seite. Es erscheint bei der Häufigkeit der Jugularisunterbindung und der Seltenheit schwererer Folgen im Anschluss daran fast wie ein Zufall, dass schon wieder eine ähnliche Beobachtung in der Tübinger Klinik vorgekommen ist, bei der ebenfalls wieder eine Abnormität der V. jugular. als Ursache bei der Sektion aufgefunden wurde.

Die 48jähr. Kr., bei der ein Theil der mit der malignen Struma verwachsenen V. jugular. int. hatte resecirt werden müssen, erwachte erst nach 5 Stunden aus der Aethernarkose, blieb apathisch, hatte unregelmässigen Puls, Temperatur 39.5°. Neben Cyanose bestand rechtseitiges Gesichtsödem. *Tod* am Abend des Operationtages. Die *Sektion* ergab starke Füllung der Gehirngefässe und Gehirnödem. *Das Lumen der rechten, unterbundenen Jugularis war um mehr als das Fünffache grösser als das der linken.*

L. hat nun 1022 Schädel auf das Verhalten der *Foramina jugularia* untersucht: 662mal wurde das rechte, 246mal das linke Foramen jugulare weiter gefunden; nur an 114 Schädeln war gleiche Weite beider Oeffnungen festzustellen. An 29 Schädeln fand sich eine pathologische Enge des einen Venenloches von nur 3—4 mm Durchmesser. L. stellt als Resultat seiner Untersuchungen fest, *dass die Unterbindung der Jugularis doch nicht so ganz gefahrlos ist,* wie die meisten Autoren sie schildern; dass in 3% der Fälle eine absolute Insufficienz der einen V. jugular. an ihrem Ursprung vorhanden ist und dass also bei hohen Unterbindungen der entsprechend weiten Vene der anderen Seite eine tödtliche Blutstauung in der Schädelhöhle eintreten muss. Wichtig ist es, zu wissen, dass diese Abnormität 5mal häufiger links als rechts auftritt. Vor der Unterbindung sollte bei der Freilegung der einen Jugularis darauf geachtet werden, ob nicht eine abnorme Weite an ihr auffällt, und falls dies zutrifft, sollte womöglich blos die seitliche Naht der Vene gemacht werden. Die Ligatur selbst soll möglichst entfernt von der Schädelbasis angelegt werden, damit die Entfaltung des reichen venösen Anastomosennetzes des Halses nicht behindert ist. P. Wagner (Leipzig).

101. **Zur Casuistik der Operationen bei Perikarditis**; von Dr. Reichard. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 2 u. 3. p. 356. 1900.)

R. berichtet über 2 Kranke, von denen der erste an primärer, durch Trauma entstandener, jauchiger Perikarditis litt, der zweite nach Gelenkrheumatismus, bez. Influenza einen serösen, in eiteriger Umwandlung begriffenen Erguss im Perikardium bekommen hatte. Bei beiden Kranken erzielte Lindner durch ausgiebige Incision und Drainage des Perikardium vollständige *Heilung*. Sowohl die Entfernung eines Stückes aus der 3. Rippe im ersten Falle, wie aus der 4. Rippe im zweiten Falle gab einen guten Ueberblick über das Operationfeld, eine Verletzung der Pleura, bez. Eröffnung der Pleurahöhle konnte beide Male vermieden werden. Bei beiden Kranken wurden Borsäureausspülungen mit gutem Erfolge vorgenommen. Von 19 Kranken mit Incision des Herzbeutels ohne Rippenresektion genasen 6, von 14 Kranken mit Rippenresektion 8. P. Wagner (Leipzig).

102. **Meine Erfahrungen über die von mir seit 1880 bis jetzt ausgeführten Magenoperationen**; von Prof. Rydygier. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 197. 1901.)

In der Einleitung erhebt R. unter Anführung der historischen Daten wiederholt den Anspruch auf die Urheberschaft derjenigen Methode der cirkulären Pylorusresektion, die heute unter dem Namen der „ersten Billroth'schen" Methode geht. Er berichtet sodann über 100 von ihm operirte Kranke, und zwar:

Pylorektomien wegen Krebs 25 Fälle (Mortalität 68%), wegen nicht krebsiger Erkrankung 7 Fälle (Mortalität 57.1%);
Gastroenterostomien bei Carcinom 38 Fälle (Mortalität 42.1%), bei andersartigen Erkrankungen 26 Fälle (Mortalität 19.2%);
Gastrostomien wegen Carcinom 3 Fälle (Mortalität 33.3%);
Dilatatio pylori wegen gutartiger Stenose 1 Fall (18 Jahre geheilt).

R. betont, dass seine letzten Operationserien die gleichen Resultate aufweisen, wie anderwärts, dass der Operationerfolg zum grössten Theil von lokalen Veränderungen und noch mehr von dem Allgemeinzustand abhängig ist. Dass aber auch die äusseren Verhältnisse, unter denen operirt wird, sowie die Pflege der Patienten eine Rolle spielen, hat R. ebenfalls erfahren. Seine *Indikationen* stellt R. individualisirend. Die *Pylorektomie* bevorzugt er, wenn sie möglich ist, bei Carcinom. Aber auch bei Magengeschwür und Pylorusstenose giebt er ihr vor der Gastroenterostomie den Vorzug in „entsprechenden" Fällen, d. h. dann, wenn der allgemeine Kräftezustand des Patienten gut ist und lokal nicht zu ausgedehnte Verwachsungen bestehen. In solchen Fällen führt R. die Resektion aus, weil nicht selten auf dem Boden des Ulcus ein Carcinom sich entwickelt und die Unterscheidung bei der Operation oft schwer ist, ferner weil

nicht selten trotz ausgeführter Gastroenterostomie selbst tödtliche Blutungen aus dem Ulcus aufgetreten sind, ausserdem wegen der Gefahr des Circulus vitiosus bei der Gastroenterostomie. Bei bedrohlichen Magenblutungen, ebenso wie bei Perforationen des Magengeschwürs kann die Indikation zur Resektion gegeben sein, in diesen Fällen aber nur bei günstigen örtlichen Verhältnissen.

Bezüglich der Technik erwähnt R., dass er an der schrägwinkeligen Schnittführung bei der Resektion, sowie an der Kürschnernaht (in 2 Etagen), sowie am Catgut als Nahtmaterial festgehalten hat. Den Murphy-Knopf hat R. nie angewandt, da er das Zurücklassen eines Fremdkörpers als unsicher und gefährlich scheut und die Verlängerung der Operation durch die Naht gering anschlägt.

F. Krumm (Karlsruhe).

103. **Ueber die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände (Pylorusstenose, Magenerweiterung, Blutung)**; von Dr. W. Körte und Dr. J. Herzfeld. (Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 1. 1901.)

K. und H. berichten über die in der Zeit von Juni 1890 bis December 1900 operativ behandelten gutartigen Pylorusstenosen und Magengeschwüre aus Körte's Praxis und Abtheilung im städtischen Krankenhaus am Urban (Berlin).

Die *Hauptindikation* für den chirurgischen Eingriff bildete die Pylorusverengerung in Folge schrumpfender Narben und die daraus entspringende Magenerweiterung; seltener wurde bei offenen Geschwüren eingegriffen, die der inneren Behandlung trotzten und bei Sitz im Pylorustheil des Magens zu Schmerzen und Spasmen des Pylorus Veranlassung gegeben hatten.

Während der Nachweis einer organischen Verengerung des Pylorus als absolute Indikation zum chirurgischen Eingriff zu gelten hat, wurde bei starken Ulcusbeschwerden nur nach Erschöpfung aller internen Hülfsmittel eingegriffen. Auch bei häufig sich wiederholenden kleinen Blutungen, die allmählich das Bild der chronischen Anämie erzeugen und die Ernährung auf's Schwerste schädigen, ist die strikte Indikation zur Operation gegeben. Bei reichlichen, einmaligen, direkt bedrohlichen Blutungen ist die Indikationstellung eine sehr schwierige. Die Erfolge sind unsicher, die Schwierigkeiten bei der Operation oft grosse. Ausserdem können noch flächenhafte oder strangförmige Verwachsungen der serösen Magenoberfläche, die Perigastritis, Anlass zum operativen Einschreiten geben. Unbestritten ist ferner die Indikation zur Operation bei Perforation von Geschwüren. Je früher hier eingegriffen wird, desto besser sind die Erfolge. Unter den Gefahren der chirurgischen Behandlung kommt weniger die Infektion des Bauchfells durch Nahtundichtigkeit u. s. w. in Betracht, als der Collaps bei den oft äusserst heruntergekommenen Patienten, ferner die Pneumonie, eine Gefahr, die auch bei lokaler Anästhesie nicht vermieden werden kann. Die Mortalität der Operationen bei gutartigen Pylorusstenosen beträgt etwa 20—25%.

Im Ganzen wurden von K. 38 Kranke operativ behandelt (20 Männer, 18 Weiber). Als Ursache für die Geschwürsbildung u. s. w. wurde 1mal ein Trauma, 3mal das Trinken ätzender Flüssigkeiten verantwortlich gemacht. In einem Falle hatte eine Cholelithiasis zu Adhäsionen und Abknickung des Pylorus Veranlassung gegeben. In 18 Fällen konnte mit Sicherheit oder grösster Wahrscheinlichkeit ein offenes Geschwür angenommen werden. In den übrigen Fällen bestand wohl nur Narbenschrumpfung und Stenose mit ihren Folgezuständen. Das Leiden reichte in den meisten Fällen mehrere Jahre zurück, der Ernährungzustand der Patienten war meist stark beeinträchtigt.

Unter den *Symptomen* fehlten Magenschmerzen und Erbrechen fast in keinem Fall, Hämatemesis bestand 18mal, Stenose und Dilatation 32mal, Stenose ohne Ausdehnung des Magens 3mal, Gastroptose 4mal. Der Sitz der Stenose war meist der Pylorus selbst, einmal das Duodenum. In 5 Fällen war die präpylorische Gegend Sitz des Geschwürs und der Stenose. 13mal zeigte sich die Erkrankungstelle als tastbarer Tumor, der schon vor oder während der Operation den Verdacht auf krebsige Entartung hervorrief. In einigen Fällen bestanden Verwachsungen ausgedehnterer Art. Salzsäure war 24mal deutlich vorhanden, 4mal fehlte sie; Milchsäure wurde 4mal vorgefunden. Die Differentialdiagnose zwischen Carcinom und Ulcus war nicht immer vor der Operation mit Sicherheit zu stellen.

Das Zustandekommen der Heilung lässt sich in den Fällen von Stenose einfach durch direkte Unschädlichmachung des Hindernisses erklären; bei der Heilung offener Geschwüre durch die Magendarmfistel spielt offenbar die Entlastung des Magens eine grosse Rolle. Als Normaleingriff gilt K. die Anlegung einer Magendarmfistel (nach v. Hacker, Naht), seltener kommt die Resektion in Frage, die wohl radikaler, aber auch eingreifender ist. In den Fällen, in denen Carcinomverdacht besteht, ist die Resektion, wenn ausführbar, vorzuziehen. Die Pyloroplastik wird als unsicher möglichst vermieden.

K. hat folgende Eingriffe vorgenommen:

5 cirkuläre Resektionen (Mortalität 20%), 1 segmentäre Resektion (Heilung), 29 Gastroenterostomien (Mortalität 20.6%), 1 Gastroenterostomie verbunden mit Magenfistel, 1 Pyloroplastik, 1 Gastrostomie wegen Blutung. Der Tod wurde u. A. 2mal verursacht durch sekundäre Blutung aus den Geschwüren, gegen die also die Gastroenterostomie nicht sichert, 1mal durch eine submuköse Magenphlegmone. 10mal wurde wegen akuter Magenperforation operirt. Die Patienten waren alle spät (über 12 Stunden nach der Perfo-

ration, meist über 24 Stunden post perfor.) eingeliefert. Der Erfolg des Eingriffes war demgemäss schlecht (9 gestorben). Verschluss der Perforationstelle und Bekämpfung der Peritonitis waren in diesen Fällen das Ziel der Operation, nur in seltenen Fällen unter besonders günstigen Verhältnissen wird die Resektion des Geschwürs möglich sein, wenn dadurch die Gefahr des Eingriffs nicht vermehrt wird.

Die Erfolge der Operation bei Stenose und Ulcus waren im Uebrigen auch auf die Dauer günstig; wenn auch die chemischen und motorischen Funktionen nicht immer zur Norm zurückgeführt, die Ektasie nicht immer beseitigt werden konnten, machte sich doch der Erfolg der Operation geltend im Ernährungzustand und in der Arbeitfähigkeit der Patienten.

In Fällen von Hyperacidität sind leider Recidive von Ulcus in Magen und Jejunum nicht auszuschliessen. F. Krumm (Karlsruhe).

104. **Zur chirurgischen Behandlung der Magendilatation bei Pylorospasmus und bei Hyperacidität**; von Dr. A. Neumann. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 270. 1901.)

N. theilt die Leidensgeschichte eines 24jähr. Mannes mit, bei dem wegen funktioneller Stenose des Pylorus mit nachfolgender Insufficienz und Dilatation des Magens nach Erschöpfung der internen Mittel die Gastroenterostomie nach Wölfler ausgeführt worden war. Wegen bald auftretender Circuluserscheinungen musste eine Enteroanastomose angeschlossen werden. Einige Monate später entwickelten sich allmählich Störungen, die mit Sicherheit auf ein Ulcus pepticum des Jejunum in der Nähe der Gastroenterostomose schliessen liessen. Mehr oder weniger eingreifende Versuche mussten zur Heilung der entstandenen Magenfistel unternommen werden und schliesslich blieb zur Herbeiführung der Heilung nichts übrig, als die Gastroenterostomose zu beseitigen und den Mageninhalt aus dem inzwischen zur Norm zurückgekehrten Magen und Pylorus, auf natürlichem Wege also, durch die Enteroanastomose, die bestehen blieb, weiter gelangen zu lassen. N. schlägt wegen der Gefahr des Ulcus pepticum an Stelle der Gastroenterostomie für derartige Fälle zuvor eine zeitweilige gänzliche Ausschaltung des Magens durch die rationellere Jejunostomie vor. F. Krumm (Karlsruhe).

105. **Veränderungen von Leber und Magen nach Netzabbindungen**; von Dr. G. Engelhardt und Dr. K. Neck. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 308. 1901.)

Die nach Bauchoperationen mit Abbindungen am Netz und Mesenterium gelegentlich aufgetretenen Magenblutungen haben E. und N. veranlasst, den Zusammenhang dieser Erscheinung mit dem operativen Eingriff auf dem Wege des Thierversuches festzustellen. Durch 21 an verschiedenen Thierarten vorgenommene Versuche konnten sie feststellen, dass trotz fehlender Zeichen von Peritonitis nach operativen Eingriffen in der Bauchhöhle Bakterien vorhanden sein können, die gelegentlich dann auch zu bakteritischen Nekrosen und Thrombosen (nur mikroskopisch nachweisbar) führen. In der *Leber* fanden E. und N. neben kleinen Hämorrhagien auch nekrotische Gewebetheile, die auf nachweisbare Embolisirung *nicht* interlobulärer Pfortaderäste zurückgeführt werden konnten, während andererseits in einem Falle trotz Verschlusses zahlreicher interlobulärer Pfortaderäste Gewebenekrosen fehlten. Nach dem Befund mussten die embolischen Pfröpfe in der Pfortader von abgerissenen Thrombenstücken der Netzvenen hergeleitet werden; es handelte sich also um embolische anämische Infarkte der Leber. Am *Magen* fanden sich in den Versuchen E.'s und N.'s ausser punktförmigen Blutungen keine gröberen Veränderungen. Mikroskopisch konnten in den Venen der Mucosa und Submucosa Pfröpfe nachgewiesen werden, die auf Embolien von den Venenthromben des Netzstumpfes zurückzuführen waren, und zwar auf retrogradem Wege. Es konnte ferner nachgewiesen werden, dass unter Umständen auch Arterienäste des Magens vom Netz her continuirlich thrombosiren können, dass es also unter ungünstigen Cirkulationverhältnissen auch zu anämisch-hämorrhagischen Infarkten der Magenschleimhaut und damit auch zur Bildung von Erosionen und Geschwüren kommen kann. Bei ihren Versuchen haben E. und N. derartige Veränderungen nicht gefunden. Nach ihrer Ansicht sind für die Entstehung geschwüriger Vorgänge im Magen vielleicht weniger die rein mechanischen Cirkulationstörungen von Bedeutung, als vielmehr bakteritisch embolische Nekrosen der Magenschleimhaut, mögen sie nun direkt continuirlich oder durch retrograde embolische Thrombose oder auf dem Umwege durch Leber, Herz und Lungen zu Stande kommen.

F. Krumm (Karlsruhe).

106. **Blasenverletzung bei einer Herniotomie. Bildung einer Harnfistel am 10. Tage. Spontane Heilung**; von Dr. R. Füth. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 579. 1900.)

Es handelte sich um eine *paraperitonäale Cystocele* bei einer 60jähr. Frau mit Epiplocele inguinal. ext. sin. irreponib. Die Betheiligung der Blase war vorher nicht diagnosticirt, wurde aber bei der Operation erkannt, so dass eine direkte Eröffnung der Blase, die sonst unausbleiblich gewesen wäre, vermieden wurde. Dagegen wurde die Muskulatur der Blase beim Abpräpariren verletzt. Die ersten Tage verliefen reaktionlos; am 10. Tage trat unter Schüttelfrost und starker Blutung eine Perforation der Blase ein und der Urin entleerte sich nach aussen durch die Wunde. Wahrscheinlich war der verletzte Theil der Blasenwand mit in die Ligatur gefasst worden. Die Blasenfistel heilte unter Tamponade von selbst. P. Wagner (Leipzig).

107. **Spontanruptur der Blase in Folge von Harnretention und nachfolgende phlegmonöse Infiltration des Beckens. Laparotomie und Blasennaht. Heilung**; von Dr. A. Koslinsky. (Revista de Chir. IV. 7. p. 302. 1900.)

Der 43jähr. Kr. hatte eine bedeutende Harnretention in Folge von Strikturen und einer Prostatahypertrophie und konnte den Urin nur tropfenweise entleeren. Bei einer starken Anstrengung, den Harn zu lassen, fühlte er plötzlich einen heftigen Schmerz im Bauche; dieser begann zu schwellen, namentlich in der linken unteren

Seite, und das Harnlassen hörte fast vollständig auf. Nach einigen Tagen sah K. den Kranken. Es bestand ein bedeutendes Oedem, namentlich in der unteren Bauchhälfte, in der Scrotal- und Perinäalgegend. Der Perkussionschall war matt und es war deutliche Fluktuation zu fühlen. Grosse Schmerzhaftigkeit, allgemeine Schwäche, Singultus. Es wurde die Laparotomie vorgenommen und etwa 2 Liter einer aus Urin, Eiter und Blut bestehenden Flüssigkeit wurden entleert. Der an der hinteren linken Blasenwand befindliche Riss wurde mit Catgut genäht, die Bauchhöhle mit künstlichem Serum gründlich ausgespült und ein dünner Verweilkatheter eingelegt. Ausserdem wurde die Bauchhöhle dränirt. Die Heilung ging glatt von Statten, die Strikturen wurden allmählich erweitert und hierbei die Blase mit warmen antiseptischen Flüssigkeiten ausgespült und nach 3 Wochen war der Kr. vollständig hergestellt. E. Toff (Braila).

108. **Anatomische Untersuchungen über die sogenannte „Prostatahypertrophie“ und verwandte Processe**; von Prof. St. Ciechanowski. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 2 u. 3. p. 183. 1900.)

Die anatomischen Untersuchungen C.'s haben ergeben, dass die Veränderungen der Vorsteherdrüse, der Harnblase und der Nieren in den Fällen von sogen. *Prostatismus* weder synchron noch coordinirt sind und mit der Arteriosklerose in keinem Zusammenhange stehen; auch dann nicht, wenn eine, zwei oder sämmtliche Organveränderungen bei ein und demselben Individuum gleichzeitig neben der Arteriosklerose vorhanden sind. Die anatomische Grundlage der spontanen oder aber gleichzeitig mit der sogen. Prostatahypertrophie zu Tage tretenden Blaseninsufficienz bei Greisen ist in einer quantitativen Veränderung der Bestandtheile der Blasenwand zu Ungunsten des Muskelgewebes zu suchen. Diese letztere Veränderung steht weder mit der Arteriosklerose der kleinen intraparietalen Arterienzweige der Blase noch mit der Hypertrophie der Blasenmuskulatur in ursächlichem Zusammenhange.

Die Grundlage der Hypertrophie der Vorsteherdrüse und gewisser Formen der Prostataatrophie ist nach den Untersuchungen C.'s in chronischen Entzündungen zu suchen, deren ätiologischer Zusammenhang mit der virulenten Gonorrhöe vorläufig noch nicht unmittelbar bewiesen werden kann; bei der grossen Häufigkeit der Gonorrhöe im Allgemeinen, insbesondere der grossen Häufigkeit der chronischen gonorrhoischen Prostataentzündungen, bei der Abwesenheit von anderen, nicht gonorrhoischen Entzündungen der Harnwege, vor Allem aber in Anbetracht der auffallenden Aehnlichkeit der von C. beobachteten Veränderungen mit den anatomischen Befunden bei gonorrhoischen Processen ist jedoch ein solcher Zusammenhang als sehr wahrscheinlich anzunehmen. P. Wagner (Leipzig).

109. **Ueber ein neues Verfahren zur Exstirpation der Samenblasen und der Vasa deferentia, nebst Bericht über 2 Fälle**; von Dr. H. H. Young. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 456. 1900.)

Die im Grossen und Ganzen als ungünstig zu bezeichnenden Resultate, die nach einfacher Castration bei Tuberkulose der Nebenhoden erzielt wurden, sprechen dafür, dass die tuberkulöse Affektion der Nebenhoden, die so häufig den Beckentheil des Vas deferens und die Samenblasen in Mitleidenschaft zieht, in radikalerer Weise behandelt werden muss. Die Nothwendigkeit einer *totalen Exstirpation der Vasa deferentia und der Samenblasen* liegt vor, wenn beide Hoden ergriffen sind, da die Communikationkanäle zwischen den beiden Organen in den meisten Fällen wahrscheinlich mit erkrankt sind.

In Anbetracht der ziemlich häufigen Miterkrankung der Epididymis und des häufigen Vorhandenseins eines Blasengeschwürs scheint es erwünscht zu sein, dass bei der vorzunehmenden Operation sämmtliche erkrankten Theile, wenn möglich, in einer Sitzung entfernt werden. Y. theilt nun eine Methode mit, die ihn in 2 Fällen zum Ziele geführt hat.

Die Hauptmomente sind folgende: Katheterisation der Ureteren (falls die Harnblase gesund ist); lineäre Incision nebst transversaler Incision oberhalb des Nabels; Spaltung der Blase (falls sie erkrankt ist); Abpräparirung des Peritonaeum von der hinteren Harnblasenwand; Isolirung der Samenblasen und der Vasa deferentia in der Richtung zum Annulus int.; transversale Incision durch den oberen Theil der Prostata; Entfernung der Hoden aus dem Scrotum durch eine inguinale mediane Incision; Ligatur der Venae spermaticae, Durchschneidung der Vasa deferentia. Weitere Einzelheiten ergeben sich aus den ausführlich mitgetheilten beiden Operationgeschichten.

P. Wagner (Leipzig).

110. **Die Urethrotomia interna**; von Dr. B. Goldberg. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 393. 1900.)

Die Guyon'sche *Urethrotomia interna* erfreut sich bei den deutschen Aerzten im Grossen und Ganzen keiner besonderen Werthschätzung und doch ist sie einer der zugleich harmlosesten und segensreichsten Eingriffe, die die Chirurgie kennt. Nur muss die Operation richtig ausgeführt werden, d. h. an der oberen Harnröhrenwand, unter strengster Antisepsis. Zur Nachbehandlung sind gute Verweilkatheter und Blasenspülungen nöthig.

Die Sterblichkeit nach der Operation ist gleich Null. Die wenigen Kranken, die einige Zeit nach dieser Operation starben, waren stets vorher in einem Zustande akuter Lebensgefahr, meist durch alte schwere Pyelonephritis, zu der sich akute Retention gesellte. Stärkere Blutungen, Urininfiltration u. s. w. sind bei richtiger Ausführung der Operation ausgeschlossen. Die Folgeerscheinungen der Striktur werden durch die Operation sicher und endgültig geheilt oder gebessert.

Die interne Urethrotomie findet ihre Anzeige namentlich bei nicht periurethral complicirten gonorrhoischen Strikturen.

P. Wagner (Leipzig).

111. **Ueber Totalnekrose des Hodens bei Mumps**; von Dr. A. Stolz. (Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 2 u. 3. p. 392. 1900.)

Wie für die übrigen Arten der Hodenatrophie, so lässt sich auch speciell für die *Atrophie nach Mumpsorchitis* zur Zeit ein wohl charakterisirtes anatomisches Krankheitbild nicht entwerfen. St. berichtet aus der Strassburger chirurg. Klinik über einen 18jähr. Kr. mit Mumpsorchitis, bei dem anscheinend ohne andere Complikationen und auch ohne besonders stürmische Erscheinungen doch eine Totalnekrose des Hodens eintrat. Merkwürdiger Weise wurde hierbei das nekrotische Gewebe einfach abgekapselt, allmählich resorbirt und organisirt, ohne dass es zu einer Eiterung kam. Der atrophische Hode wurde der Sitz so heftiger Schmerzen, dass er durch Castration entfernt werden musste. P. Wagner (Leipzig).

112. **Ganglienbildung in der Sehne des M. triceps brachii.** *Ein Beitrag zur Pathogenese der Ganglien;* von Dr. M. Borchardt. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 443. 1900.)

Bis vor wenigen Jahren war fast allgemein die Ansicht verbreitet, dass die Ganglien genetisch mit den Gelenkhöhlen und Sehnenscheiden im Zusammenhange ständen. Erst durch die Untersuchungen von Ledderhose u. A. wurde diese Anschauung als irrig erkannt und nachgewiesen, dass durch eine Einschmelzung des fibrösen Gewebes, durch eine schleimige, bez. gallertige Degeneration kleine Cysten entstehen, durch deren Confluenz sich grössere Ganglien bilden.

Zur Ergänzung und Erweiterung der Lehre Ledderhose's theilt B. aus der v. Bergmann'schen Klinik eine Beobachtung mit, in der es sich offenbar um eine Gallertcyste handelte, die sich in der Substanz der Tricepssehne entwickelt und diese auf eine grössere Strecke zerstört hatte, um eine Geschwulst, die makroskopisch und mikroskopisch die Eigenschaften eines Ganglions hatte. Die charakteristische Degeneration hatte sich hauptsächlich im Bindegewebe abgespielt. Auch die für Ganglienbildung typische Multiplicität des Processes war vorhanden. Die Aetiologie des Processes blieb in diesem Falle völlig unklar. Dieser Fall von Ganglionbildung verdient ein besonderes Interesse aus zwei Gründen: einmal ist am M. triceps Ganglionbildung überhaupt noch nicht beobachtet worden und zweitens ist das Auftreten der Cyste in der Sehne eines Muskels an einer Stelle, an der ein Zusammenhang mit einem Gelenke oder einer Sehnenscheide von vornherein ausgeschlossen ist, für die Pathogenese der Ganglien besonders lehrreich. Tendogene Ganglien sind bisher nur zweimal beschrieben worden.

Die meisten *Ganglien* sind *paraartikuläre,* während die wirklich *arthrogenen,* wenn sie überhaupt vorkommen, zu den grössten Seltenheiten gehören. Als *tendogene* sollte man nur die Ganglien bezeichnen, die durch Degeneration einer Sehne entstanden sind, und als *periosteale* diejenigen, die der Metamorphose des Periosts ihre Entstehung verdanken. P. Wagner (Leipzig).

113. **Ein Beitrag zur Lehre von den Gelenkmäusen**; von Dr. V. Schmieden. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 3. p. 542. 1900.)

Die der v. Bergmann'schen Klinik entstammenden Untersuchungen stützen sich auf 49 Kranke, von denen 44 operativ behandelt wurden. Bei sämmtlichen Kranken heilte die Operationwunde per prim. int. ohne Fieber und Eiterung. In den Kreis der Betrachtung wurden nur knorpelige und knöcherne Gelenkkörper gezogen.

Den hauptsächlichsten Streitpunkt bildet die *Eintheilung der Gelenkmäuse.* Die Mehrzahl der Autoren unterscheidet nur noch zwischen *traumatischen* und *arthritischen Gelenkkörpern,* so vor Allen in letzter Zeit Barth, der ausdrücklich jede andere Entstehung leugnet. König nimmt mit einigen Anderen noch als drittes die Entstehung durch *Osteochondritis dissecans* an, kurz gesagt für die Fälle, die im Uebrigen den traumatischen gleichen, die aber ein Trauma in der Anamnese vermissen lassen. Sch. selbst verfügt, wie auch die meisten anderen Autoren, über keinen sicheren Fall, den er einer spontanen dissecirenden Gelenkentzündung zurechnen könnte. Seiner Meinung nach kommt man mit folgender Eintheilung aus: 1) *Gelenkmäuse, die in einem von Arthritis deformans ergriffenen Gelenke sekundär entstehen und die mikroskopisch nicht Theile der normalen Gelenkfläche enthalten;* 2) *Gelenkmäuse, die nicht durch Arthritis deformans entstehen und die normale Gelenktheile enthalten.*

Mit der Diagnose der *arthritischen Gelenkkörper* kann man nicht vorsichtig genug sein da, wo überhaupt die Gelenkmaussymptome im Vordergrunde des Krankheitbildes stehen. Arthritische Gelenkmäuse rufen häufig gar keine typischen Symptome hervor, denn die Gelenke sind steif oder werden doch nur wenig bewegt. Die Gelenkflächen sind rauh und uneben; die Corpora libera, wenn sie überhaupt wandern, haben ihre Schleiflinien und stören in dem deformen Gelenke nicht erheblich durch ihren Druck. Einklemmungen sind sehr selten. Unter den Fällen Sch.'s fanden sich nur 9 arthritische Gelenkkörper.

Diejenigen *Gelenkmäuse,* die nicht durch Arthritis deformans entstehen, sondern Theile des normalen Gelenkes enthalten, sind nach Sch.'s Ansicht wohl ausnahmelos *traumatischen Ursprungs,* wenn auch das Trauma gelegentlich sehr unbedeutend ist. Auch kann das veranlassende Trauma mitunter viele Jahre vor den ersten typischen Gelenkmaussymptomen zurückliegen. Die Traumen zerfallen in direkte und indirekte. Unter letzteren sind in diesem Falle Traumen zu verstehen, bei denen eine von der Gelenkfläche entfernt ansetzende Gewalt

die artikulirenden Flächen einfach oder unter gleichzeitiger Verdrehung in der Achse gegen einander presst. Auch hierbei fallen unter Umständen schon geringe Traumen schwer in's Gewicht.

P. Wagner (Leipzig).

114. **Zur Arthrotomie bei veralteten Luxationen des Ellenbogengelenkes**; von Dr. L. Luksch. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 413. 1899.)

Abgesehen von vereinzelten Versuchen war Nicoladoni der Erste, der die Wiedereinrenkung von Luxationen nach längerem Bestehen durch Eröffnung des Gelenkes und Hinwegräumung der Repositionhindernisse lehrte. Speciell für das Ellenbogengelenk hat Nicoladoni die pathologisch-anatomischen Verhältnisse eingehend geschildert und den Weg für das operative Vorgehen angegeben. Die bisherigen Erfolge zeigen, dass man bei Erhaltung der Gelenkkörper bessere Resultate erzielt als mit der sparsamsten Resektion. Sie zeigen auch, dass man bei glattem Wundverlaufe nach der Arthrotomie in einem hohen Procentsatze auf vollkommene Wiederherstellung der Gelenkfunktionen rechnen kann.

L. theilt drei neue Beobachtungen aus der Nicoladoni'schen Klinik mit. Im 1. Falle handelte es sich um eine Luxation des Radiusköpfchens mit Fraktur der Ulna; die anderen zwei betrafen Verrenkungen beider Vorderarmknochen nach hinten. In den beiden letzten Fällen konnte die Reposition von einem einzigen radialen Längsschnitte aus vorgenommen werden.

Zum Schlusse stellt L. folgende Sätze auf: Die *blutige Reposition* ist die bei veralteten Ellenbogenluxationen wegen ihrer günstigen funktionellen Resultate zu wählende Operation. Sie ist bei entsprechender Technik mit sehr seltenen Ausnahmen ausführbar. Das operative Vorgehen hat vor Allem die Ausräumung der Incisura semilun. major der Ulna, die das Analogon der Gelenkpfanne bei Schulter- und Hüftgelenk ist, anzustreben. Es gelingt, von einem einzigen radialen Schnitte aus die in Betracht kommenden Hindernisse zu entfernen und hierauf nach Dumreicher's Methode das Gelenk zu reponiren. Gelingt in einem oder dem anderen Falle die Reposition auf diesem Wege nicht, so bleibt immer noch die ausgedehnte Blosslegung der Gelenkenden. P. Wagner (Leipzig).

115. **Ueber die Behandlung des Klumpfusses Erwachsener**; von Dr. O. Vulpius. (Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 1. 1901.)

„Die Zweifel an der Wirksamkeit des modellirenden Redressements sind wohl in letzter Zeit geschwunden oder vielmehr verringert worden hinsichtlich des Klumpfusses bei Kindern in den ersten Lebensjahren; sie bestehen noch, sich steigernd bis zur völligen Verneinung, hinsichtlich des Klumpfusses älterer Individuen. Gerade hier für das Redressement einzutreten, ist der Zweck dieser Mittheilung, die auf den Erfahrungen, gewonnen durch die Behandlung von 37 Klumpfüssen jenseits des 13. Lebensjahres, basirt ist.“ Das Wesentliche des modellirenden Redressements besteht bekanntlich darin, dass der Fuss geknetet, die verkürzten Weichtheile der concaven Seite von der Haut bis zur Gelenkkapsel hinein gedehnt werden, bis schliesslich der Fuss in übercorrigirte Stellung, mühelos und ohne federnden Widerstand zu spüren, gebracht werden kann. Unwesentlich ist, dass diese Umformung in einer einzigen Sitzung beendigt wird. Die Heilung wird also ohne Opferung von Knochen, ohne Verstümmelung des Fussskeletts erreicht. Regelmässig wurde die Achillotenotomie, ausnahmeweise auch die Durchschneidung der Plantaraponeurose vorgenommen. Sowohl beim erworbenen, wie vereinzelt auch beim angeborenen Klumpfusse erwies sich die Sehnenüberpflanzung und Sehnenverkürzung als werthvolles Ergänzungsmittel des Redressements.

Von den 37 Klumpfüssen jenseits des 13. Lebensjahres, unter denen sich 7 doppelseitige befinden, waren 15 paralytischen Ursprunges, 22 angeboren. Nach Abzug eines verschollenen Kranken und der Fälle des laufenden Jahres kann V. über 29 endgültige Resultate berichten: es ist nicht ein einziges Recidiv eingetreten. Form und Funktion des umgeformten Fusses sind in den wesentlichen Punkten derart, dass man mit voller Berechtigung von einer Heilung sprechen kann. „Jedenfalls kommt das Schlussresultat des modellirenden Redressements der Norm sehr erheblich näher, als dies von der gelungendsten Knochenoperation gesagt werden kann.“ P. Wagner (Leipzig).

116. **Ein geschwulstartiger Varix im Gebiet der Vena saphena**; von Dr. O. Loos. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 654. 1900.)

Mittheilung eines Falles von über faustgrossem Varix der V. saphena, der in der Bruns'schen Klinik bei einer 53jähr. Frau mit Erfolg exstirpirt wurde. Aehnliche Fälle sind in der Literatur nur ganz vereinzelt bekannt geworden. P. Wagner (Leipzig).

117. **Ueber die Erfolge der Unterbindung der Vena saphena nach Trendelenburg bei Varicen der unteren Extremitäten**; von Dr. J. Grzes. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 2. p. 501. 1900.)

In der v. Hacker'schen Klinik wurde seit 1896 die *Unterbindung der Vena saphena* nach Trendelenburg 26mal ausgeführt (4mal links, 4mal rechts, 9mal beiderseits). In allen Fällen wurde die Operation mit Schleich'scher Infiltrationanästhesie vorgenommen. Die direkten Erfolge waren durchweg günstig.

Gr. konnte aus der Literatur im Ganzen 498 Fälle der Trendelenburg'schen Operation zusammenstellen. 256 Operirte konnten bezüglich des Dauererfolges nachuntersucht werden; bei 196 Kranken = 76.6% konnte eine Dauerheilung festgestellt werden. P. Wagner (Leipzig).

118. **Zur Trendelenburg'schen Saphenaresektion**; von Dr. Paul Herz. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 261. 1901.)

H. theilt die Erfahrungen mit, die in der chirurgischen Abtheilung von Habs in Magdeburg mit der Unterbindung der Vena saphena bei Unterschenkelgeschwüren und Varicen gemacht wurden. Bei der Operation wurde gesucht, nicht nur den Hauptnervenstamm, sondern auch die Collateralen zu unterbinden; häufig wurde dazu ein 6—10 cm langer Querschnitt angelegt oder es wurden von einem Längsschnitte aus die seitlichen Hautpartien unterminirt. Von *46* Operirten konnte bei 17 der Dauererfolg controlirt werden und fand sich 15mal gut, 2mal nicht genügend, 1mal unbestimmt (12.5% Recidive). F. Krumm (Karlsruhe).

119. **Das Vorkommen des Demodex folliculorum am Augenlide und seine Beziehungen zu Liderkrankungen**; von Dr. Karl Hunsche. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 45. 1900.)

E. Rählmann hat in der Deutschen med. Wchnschr. (XXIV. 50. 51. 1898) auf den Demodex folliculorum aufmerksam gemacht, den er bei 2% der untersuchten Kranken fand. H. untersuchte die Augenlider von 116 Leichen und fand die Milbe in fast allen Augenlidern, besonders in denen von Erwachsenen; ca. 92.5%. Und dabei hat H. immer nur einige Cilien ausgezogen. Man kann daher sagen, dass die Milben sich in den Haarbälgen der Lider fast aller Menschen mit gesunden Lidern finden. Sie können daher kaum eine grosse pathogene Bedeutung haben und sind als unschuldige Schmarotzer anzusehen. Nach vorheriger Formalin- und Alkoholhärtung sind die sonst schwer sichtbaren Milben durch Hämatoxylin-Eosindoppelfärbung gut erkennbar zu machen.

Lamhofer (Leipzig).

120. **Emphysem am Auge**; von Prof. Ernst Fuchs in Wien. (Wien. klin. Wchnschr. XIV. 4. 1901.)

Das Emphysem tritt am Auge, meist in den Lidern, seltener in der Augenhöhle oder in der Bindehaut, meist nach unbedeutenden Contusionen, Schlag oder Stoss, Sturz, auf. In der Bindehaut und unter der Lidhaut kann man manchmal Luftblasen sehen. Zum Zustandekommen eines Emphysems am Auge ist nothwendig die Verbindung lufthaltiger Höhlen (Stirn-, Oberkiefer-, Siebbein-Höhle) durch eine Gewebespalte mit der Augenhöhle und den Lidern bei Mangel einer äusseren Wunde, durch die die Luft wieder austreten könnte, und das Hineinpressen von Luft aus den Höhlen in das Gewebe durch exspiratorische Luftdrucksteigerung. Gewöhnlich tritt das Emphysem nach einem Schlage oder Sturze auf, wenn die Person sich stark schnäuzt, um Blut aus der Nase zu entfernen. Doch liegen Beobachtungen vor, dass erst viele Jahre nach der Verletzung Emphysem beim Schnauben oder Husten auftrat. Man muss dann annehmen, dass nach der Verletzung eine weniger widerstandfähige Stelle in der Wand der Augenhöhle zurückgeblieben sei. Es ist wohl nicht anzunehmen, dass die Verletzung der Augenhöhlenwand durch Contre-Coup, wie mehrere Autoren meinten, entstehe, sondern so, dass z. B. durch den Schlag Knochen und Augapfel getroffen werden, dieser zurückgedrängt und so das Fett nach der Seite verdrängt wird, dort aber an der schwächsten Stelle der Wand der Augenhöhle, an der Lamina papyracea, einen Einriss macht. Wo durch den Schlag der Augapfel berstet, entsteht kein Einriss in der Wand und kein Emphysem. Aehnlich mögen die mechanischen Verhältnisse bei einem Emphysem nach Sturz auf den Hinterkopf sein. Auch für die ohne Trauma entstandenen Emphyseme nach Schnäuzen, Husten, Niesen, Singen muss man annehmen, dass der dünne Knochen des Siebbeines durch den Luftdruck nach innen gepresst und zum Einreissen gebracht wurde. Desmarres erwähnt einen 58jähr. starken Schnupfer, bei dem stets beim Schnäuzen der Augapfel 1.5 cm weit vorgetrieben und die Lider lufthaltig wurden; sobald die Nasenlöcher frei gelassen wurden, ging das Emphysem sofort zurück. Schanz berichtet von einem Glasbläser, der bei der Arbeit sich sogar die Ohrspeicheldrüse mit Luft aufblies; der Ductus Stenonianus hatte sich allmählich sehr erweitert. Später trat auch beim Blasen wiederholt Emphysem der Augenhöhle mit Vorfall des Augapfels vor die Lider auf.

Bei dem habituellen Emphysem am Auge muss man auch an ein Divertikel der Schleimhaut der Siebbeinzellen denken. Auffallendes berichtet Fontan, nämlich, dass die Bagno-Sträflinge sich leichte Verletzungen der Mundschleimhaut und dann durch starke Ausathmung bei Mund- und Nasenschluss Emphysem am Auge beibringen. Die Prognose des Emphysems ist gut; unter Druckverband bei Vermeidung von Schnäuzen u. dgl. geht es in einigen Tagen zurück.

Lamhofer (Leipzig).

121. **Multiple Blutungen der äusseren Haut und Bindehaut combinirt mit einer Netzhautblutung nach schwerer Verletzung, Compression durch einen Fahrstuhl**; von Prof. A. Wagenmann in Jena. (Arch. f. Ophthalm. LI. p. 550. 1900.)

Ein 19jähr. Arbeiter war unter einen herabfahrenden Fahrstuhl gekommen, und hatte sich gegen diesen mit dem Rücken eine Zeit lang so angestemmt, dass er nicht mehr schreien konnte. Aus dieser Lage befreit und in die Klinik gebracht, zeigte der Kr. ausser leicht gedunsenem und auffallend bläulich verfärbtem Gesicht eine unzählbare Menge kleiner Blutungen im ganzen Gesichte, auf der Bindehaut, der Mundschleimhaut, der Brust und den Schultern mit Ausnahme der Stellen, an denen die elastischen Hosenträger der Haut fest anlagen. Unter der Papille des rechten Auges war ebenfalls eine kleine Blutung.

Die Blutungen sind nach W. zu erklären durch das starke Stemmen oder Pressen, bei dem die Bauchpresse

und die Thoraxexspiration-Muskeln bei geschlossener Glottis auf das Aeusserste angestrengt wurden; dadurch musste nun eine plötzliche erhebliche Druckvermehrung in der Brusthöhle und eine plötzliche Stauung im venösen Gefässgebiete entstehen. Die Venae jugulares besitzen nur insufficiente Klappen an ihrer Einmündung; an den Armen und Beinen, deren Venen viele gut schliessende Klappen haben, fehlten die Blutungen vollständig.

Die gleichen Erscheinungen mit Ausnahme von Netzhautblutungen, boten 4 Personen, die bei dem Eisenbahnunglück am 7. Oct. 1900 in Heidelberg längere Zeit mit dem Thorax zwischen den Trümmern der Wagen eingeklemmt gewesen waren. Lamhofer (Leipzig).

122. **Ueber Disjunktion des Hornhaut-Epithels**; von Prof. A. Szili in Budapest. (Arch. f. Ophthalm. LI. 3. p. 486. 1900.)

Bei vielen Kranken treten nach abgeheilten, oft ganz kleinen Hornhautverletzungen noch lange Zeit in grösseren oder kleineren Zwischenzeiten, und zwar fast stets Morgens beim Oeffnen der Augen die heftigsten Schmerzen im Auge auf. Das Hornhautepithel ist dabei in verschieden grosser Ausdehnung blasig abgehoben, wird aber sehr schnell wieder normal. Oft konnte im Schmerzanfalle keine Epithelabhebung gefunden werden, öfter war die Epithelabhebung nicht an Stelle der alten Verletzung, oder es wurde das gleiche klinische Bild beobachtet, ohne dass überhaupt eine Verletzung der Hornhaut vorausgegangen war. Sz. theilt eine Reihe von klinischen Beobachtungen mit, und beschreibt die Beschaffenheit des Epithels, das sich im Gegensatze zu dem festsitzenden normalen Epithel stets mit Leichtigkeit über die ganze Hornhaut hin von der Unterlage abheben liess. Den verschiedenen Erklärungen, besonders der Erklärung durch neuralgische Anfälle gegenüber, stellt Sz. den Satz auf, dass das Uebel in verletzten und unverletzten Augen seine Ursache in einer mangelhaften Verbindung des Epithels mit der Hornhaut habe. Beim raschen Oeffnen der Augen am frühen Morgen wird das Epithel verschoben und so der Schmerz ausgelöst. Die Therapie war bisher sehr wenig erfolgreich.

Lamhofer (Leipzig).

123. **Ueber einen Fall von Keratitis diffusa e lue acquisita**; von Dr. Mendel. (Centr.-Bl. f. prakt. Augenhkde. XXV. p. 10. Jan. 1901.)

M. berichtet über einen 34jähr. Kr. aus Hirschberg's Augenklinik, dessen Leiden in doppelter Hinsicht von Interesse ist, nämlich bezüglich der noch theilweise umstrittenen Fragen, ob auch nach erworbener Lues die gleiche Krankheit der Hornhaut auftreten könne wie bei der ererbten Lues, und ob Jemand mit ererbter Lues im späteren Leben an erworbener Lues erkranken könne. Beide Fragen sind nach der Krankengeschichte von M. zu bejahen.

Die 24jähr. Mutter des Kr. war nach dem Krankenjournale 1866 wegen Syphilis in der Schwangerschaft, später sammt ihrem Kinde wegen Syphilis in Behandlung gewesen; das letztere, 9 Monate alt, war nach einem Bläschenausschlage geheilt entlassen worden. Im 21. Lebensjahre hatte der Kr. eine Gonorrhöe, im nächsten Jahre harten Schanker, Ausschlag am Körper. 6 Jahre nach dieser Infektion trat auf beiden Augen diffuse Hornhauterkrankung mit Gefässneubildung in der bekannten, für Lues congenita typischen Form und wieder 6 Jahre später luetische Episkleritis des rechten Auges auf.

Lamhofer (Leipzig).

124. **Sclérotomie et iridectomie combinées**; par L. de Wecker. (Ann. d'Oculist. CXXIV. 5. p. 337. Nov. 1900.)

Die Iridektomie wurde 1857 von v. Gräfe als Heilmittel gegen Glaukom eingeführt. Tausende von Kranken sind seitdem durch diese Operation vor sonst unheilbarer Erblindung gerettet worden. Das muss Denen gegenüber festgestellt werden, die, wie Schön, das Gegentheil behaupten. Allein zuzugeben ist, dass die Iridektomie nicht in allen Fällen hilft, dass die anfängliche Wirkung nach Jahren öfter vermindert wird, dass der Nutzen der Iridektomie beim Glaucoma simplex gering oder gleich Null ist, ja dass in zum Glück nur sehr wenigen Fällen das Sehen nach der Iridektomie schlechter ist als vorher.

Wie muss nun eine Iridektomie oder Sklerotomie ausgeführt werden, um möglichst wirksam zu sein, so dass der Arzt auch zugleich in seinem Gewissen beruhigt ist, alles gethan zu haben, was möglich war, wenn etwa nach Jahren die Wirkung nachlässt und er zur Wiedereröffnung der alten Narbe sich gezwungen sieht?

Die grösste Sicherheit des Erfolges verbürgen eine peripherische, sklerale Lage des Schnittes, eine beträchtliche Länge desselben, 6—8 mm, und die Vermeidung des Einheilens von Iriszipfeln in die Wunde. Eine Iridektomie nach dieser Vorschrift beim akuten Glaukom zu machen, ist oft unmöglich. Es soll daher der Iridektomie nach oben 1 oder 2 Tage die Sklerotomie nach unten mit Massage vorausgeschickt werden. Dann wird die Iridektomie bei normalem Augendruck regelrecht gemacht werden können, die Wunde selbst wird in der darauf folgenden Zeit wieder unter höherem Druck allmählich verheilen, dieser Druck aber dabei zum Theil durch die Narbenfiltration ausgeglichen werden. Eine solche lege artis ausgeführte Iridektomie dürfte sicher Aussicht einer länger dauernden Wirkung bieten, als eine mangelhafte, und sie dürfte in Verbindung mit der Sklerotomie auch dann zu empfehlen sein, wenn in alten Fällen das Gesichtsfeld bereits bis nahe an den Fixirpunkt eingeengt ist.

Der Umstand, dass beim akuten Glaukom oft auch eine ganz regelwidrig ausgeführte Iridektomie von Erfolg begleitet ist, ist so zu erklären, dass der Schaden der Iris-Einheilung ausgeglichen wird durch die unter hohem Drucke stattfindende Narbenbildung (cystoide Narbe) und die Filtration durch die Narbe. Je höher der Druck, desto sicherer die Wirkung; geht die Wundheilung unter ganz normalem Augendrucke vor sich, so ist die Wirkung der Iridektomie gleich Null.

Lamhofer (Leipzig).

125. **Zur Therapie der Iriscysten**; von Prof. Elschnig in Wien. (Wien. med. Wchnschr. LI. 3. 1901.)

Ein 3jähr. Kind hatte eine ca. 3 mm grosse Hornhautnarbe des rechten Auges, in die der Pupillentheil der Iris zipfelförmig eingewachsen war. Hinter der Narbe war eine dünnwandige Cyste, durch die die normale Iris durchschimmerte. Wegen Drucksteigerung träufelte E. Eserin ein. Nach 3 Tagen war die Cyste kleiner, nach 3 Wochen war sie ganz verschwunden. Die Mutter, der von anderer ärztlicher Seite jede Operation abgerathen worden war, brachte das Kind nicht wieder. Nach 4 J. fand E. wieder eine grosse Cyste an der alten Stelle, die Iris dahinter atrophisch, die Hornhaut trübe und stärker vorragend, die Spannung erhöht, das Sehvermögen bis auf schwachen Lichtschein geschwunden; die stark injicirte Sklera zeigte 3 hanfkorngrosse Skleralstaphylome nahe dem unteren Hornhautrande. Nach einem weiteren Jahre war die Cyste wieder etwas kleiner.

E. macht darauf aufmerksam, dass Eversbusch nach Eserin-Einträufelung einen Einriss in die Wand einer Cyste und hiernach relative Heilung sah (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. p. 409. 1893), und räth vor der Operation einer Cyste durch Eserin wenigstens eine Verkleinerung anzustreben. Lamhofer (Leipzig).

126. **Ablösung der Aderhaut nach Staaroperation**; von Prof. Ernst Fuchs in Wien. (Arch. f. Ophthalmol. LI. 2. p. 199. 1900.)

Durch einen Fall in der Privatpraxis aufmerksam gemacht, untersuchte F. die Staaroperirten seiner Klinik genauer auf Aderhautablösung und fand innerhalb 7 Monaten 5 Operirte mit Aderhautablösung. F. theilt die Krankengeschichten der Staaroperirten mit, ferner 3 Krankengeschichten über Aderhautablösung nach Iridektomie. In der Literatur fand F. 11 Fälle von Aderhautablösung nach Staaroperation.

Der Hergang der Ablösung ist folgender: Nach einer meist ganz regelmässig verlaufenen Staaroperation (Lappenschnitt mit Iridektomie) und einem anfangs regelmässigen Verlaufe der Wundheilung findet man eines Tages die Kammer seichter, ohne dass eine Wundsprengung, oder eine Durchlässigkeit der Narbe festgestellt werden kann. Mit dem Augenspiegel oder bei seitlicher Beleuchtung findet man die Aderhaut in einem oder mehreren ganz dunkel erscheinenden, mehr nach oben als nach unten liegenden Buckeln abgehoben, wobei das Sehvermögen und das Gesichtfeld stark beeinträchtigt sind. Gefässe hat F. niemals auf den Buckeln gesehen. Die Spannung des Auges bleibt meist normal. Schon nach wenigen Tagen können die Buckel ganz verschwunden sein. Die Prognose ist daher ziemlich gut, auch dann, wenn die Ablösung erst Wochen oder Monate nach der Operation auftritt.

F. erklärt die einzelnen Erscheinungen. Dass die Ablösung meist im oberen Theile des Auges auftritt, mag seinen Grund darin haben, dass die subchorioideale Flüssigkeit specifisch leichter ist, als der Glaskörper. Die Buckel erscheinen so dunkel, weil kein Licht von der weissen Sklera an diesen Stellen zurückgeworfen wird.

Auf welche Weise kommt aber die Aderhautablösung zu Stande? Weder Glaskörperverlust und Glaskörperschrumpfung, noch seröse Exsudation können zur Erklärung dienen. Wir müssen annehmen, dass bei der Operation ein Einriss an der Ansatzstelle des Ciliarkörpers stattgefunden hat, und dass nun an dieser Stelle, sei es nach Aufsaugung von Gerinnseln wenige Tage nach der Operation, sei es durch Veränderung des Narbengewebes Monate nach der Operation plötzlich das Kammerwasser statt in die vordere Kammer in den subchorioidealen Raum sich ergiesst. Nach einiger Zeit ändern sich durch festere Vernarbung der Rissstelle die Verhältnisse und die Aderhaut legt sich wieder an. Bei diesem Wechsel des Abflussgebietes für das Kammerwasser kann vorübergehend, bis zum natürlichen Ausgleich, Drucksteigerung eintreten. Lamhofer (Leipzig).

127. **Das Colobom am Sehnerveneintritte und der Conus nach unten**; von Prof. A. Elschnig in Wien. (Arch. f. Ophthalm. LI. 3. p. 391. 1900.)

Die Abhandlung enthält die ausführliche anatomische Beschreibung und photographische Abbildungen von Augen mit Colobom am Sehnerveneintritte und von Conus ohne Staphyloma posticum. Was die Häufigkeit dieser Anomalieen betrifft, so fand E. unter 481 genau untersuchten Augen, von denen 75 emmetropisch, 202 hypermetropisch und 204 myopisch waren, Conus 217mal aussen, 25mal unten, 19mal innen, nur 2mal oben; Colobombildung am Sehnerven 9mal aussen, 14mal unten, nur 1mal oben. Der weitaus grösste Theil der Bildungsanomalieen gehörte myopischen Augen an.

Bei jedem gut ausgebildeten Conus nach unten findet man eine Anomalie im Verhalten des ganzen Augengrundes. Die Papille ist queroval, senkrecht zur grössten Conusbreite abgeflacht, die Netzhautgefässe verlaufen nach unten gestreckt, unter dem Conus ist der Augengrund pigmentärmer, nach hinten ausgedehnt; es besteht in diesem Bezirke grössere Brechung als in den übrigen Bezirken „Astigmatismus fundi“. Alle diese Eigenschaften sind auch beim Conus nach oben und innen, nicht aber bei dem Conus nach aussen vorhanden.

Der Conus ist nach E. nicht als Rest der fötalen Augenspalte anzusehen. Das Colobom am Sehnerven ist, wenn es nach unten gelegen ist und keine Netzhautanlage enthält, als Rest der fötalen Augenspalte, sonst als mangelhafte Entwickelung des Kopfplattengewebes (Colobom der Chorioidea-Sklera) anzusehen, bedingt durch abnorme Sprossung der Ränder der sekundären Augenblase.

Ophthalmoskopisch ist es nicht immer möglich, Conus und Colobom zu unterscheiden. Gleiches Niveau der Papille und der Sichel spricht für Conus, ebenso regelmässig sichelförmige Gestalt und geringer Umfang. Lamhofer (Leipzig).

C. Bücheranzeigen.

1. **Lehrbuch der anorganischen Chemie**; von Prof. Dr. H. Erdmann in Halle. 2. Auflage. Braunschweig 1900. Friedrich Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XXVI u. 757 S. mit 287 Abbildungen, 1 Rechentafel u. 6 farbigen Tafeln. (15 Mk.)

Das in 2. Auflage vorliegende Werk ist zwar nicht speciell für den Mediciner bestimmt, aber bei den mannigfachen Beziehungen, die sich immer mehr zwischen der Chemie und der praktischen Medicin entwickelt haben, ist auch eine grössere Vertiefung in die Chemie für den Arzt immer nothwendiger geworden.

Das E.'sche Buch, das den neuesten Kenntnissen und Anschauungen gerecht wird, enthält nicht nur theoretische Ausführungen und Vorlesungsexperimente, sondern geht auch auf alles allgemein Wissenswerthe aus der Technik ein und nimmt, wenn auch kurz, auf die wichtigeren physiologischen Beziehungen Rücksicht.

Viel Neues wird das Buch für die enthalten, die in den letzten Jahrzehnten den Fortschritten der Chemie nicht genauer gefolgt sind; erwähnt seien z. B. die Erörterungen über das Molekulargewicht, die Ionentheorie, die Edelgase, verschiedene andere neue Elemente und Verbindungen. Vielleicht wäre es von den meisten Seiten dankbar begrüsst worden, wenn die neuere physikalische Chemie in ihren Grundbegriffen etwas ausführlicher dargestellt wäre. Wenn etwas als besonders gelungen hervorgehoben werden soll, so wäre es hauptsächlich die anregend und klar geschriebene „Einleitung in die Chemie". Aber auch in der Besprechung der einzelnen Elemente und ihrer Verbindungen wirkt das Buch interessant und fesselnd durch die vielfältige Berücksichtigung sowohl der allgemeinen Naturanschauung, wie des täglichen Lebens. Eingehender, als es sonst meistens in der anorganischen Chemie zu geschehen pflegt, ist die Chemie des Kohlenstoffes abgehandelt, das Acetylen wird dabei ausführlich besprochen.

Nach dem Abschnitte „Einleitung in die Chemie" folgen: „Metalloïde", „Metalle"; schliesslich der Abschnitt „Allgemeines über die Eigenschaften der Elemente und ihrer Verbindungen" (Zusammenhang zwischen Eigenschaften und Atomgewichten der Grundstoffe; Elektrochemie).

Das sehr gut ausgestattete Werk bringt 287 vortreffliche Abbildungen, ferner 4 tadellose Spektraltafeln (Hauptgase, Edelgase, Alkalien, Erdalkalien), Logarithmentafel, Zusammenstellung verschiedener rechnerischer Daten und die Spiraltafel zur Darstellung des periodischen Gesetzes der Elemente.

V. Lehmann (Berlin).

2. **Die Arzneimittelsynthese auf Grundlage der Beziehungen zwischen chemischem Aufbau und Wirkung**; von Dr. Sigmund Fränkel. Berlin 1901. J. Springer. Gr. 8. XVI u. 559 S. (12 Mk.)

Fr. hat sich die Aufgabe gestellt, die zahlreichen, in der Literatur weit zerstreuten und von den verschiedensten Gesichtspunkten aus gewonnenen Thatsachen über die physiologische Wirkung von in ihrer chemischen Constitution genau erforschten Verbindungen zusammenzufassen unter dem einheitlichen Gesichtspunkte des Zusammenhanges zwischen physiologischer Wirkung und chemischer Constitution.

Das Buch wendet sich an Chemiker und Aerzte. Der Chemiker „soll durch die Erkenntniss des schon thatsächlich geleisteten davon abgehalten werden, für die Therapie überflüssige Stoffe darzustellen und er soll durch das Erkennen der pharmakologischen Grundwirkungen in die Lage versetzt werden, auf neuen Wegen vorzuschreiten". Auf die medicinischen Kreise hofft Fr. in der Weise aufklärend zu wirken, „dass er sie zum Erkennen und gruppenweisen Betrachten der neuen Arzneimittel nach chemischen und pharmakodynamischen Principien anregt, und zeigt, aus welchen Richtungen und auf welche Weise eine Ueberfluthung mit neuen Arzneimitteln droht, welche Richtungen Vortheile zu bringen versprechen und welche schliesslich ganz unwirksame Körper fördern müssen".

Es liegt in der Natur der Sache, dass fast ausschliesslich organische Körper Berücksichtigung fanden. Das ganze Buch ist in 2 Theile, einen allgemeinen und einen speciellen, eingetheilt. Der allgemeine handelt von der Bedeutung der das Molekül des Arzneikörpers ausmachenden Atomgruppen, wie Wirkung der Kohlenwasserstoffe, des Eintrittes von Halogenen, von Säure-, Nitro-, Keton- und Alkylgruppen u. s. w. in das Molekül. Zweck und Inhalt dieses allgemeinen Theiles mag ein Beispiel erläutern. Greifen wir das Capitel „Wirkung der Puringruppen" heraus. „Xanthin hat eine eigenthümliche muskelerstarrende und rückenmarklähmende Wirkung. Führt man in das Xanthin 2 Methylgruppen ein (Theobromin), so besteht noch die muskelerstarrende Eigenschaft des Xanthins. Nun bestehen aber zwischen dem Muskelprotoplasma und der Gangliensubstanz derselben Thierart bestimmte Beziehungen und je empfindlicher das Protoplasma, desto empfindlicher die Gangliensubstanz gegen die Wirkung des betreffenden Körpers. Das Coffein mit 3 Methylgruppen zeichnet sich durch Hervorrufung von Reflexübererregbarkeit und prompt eintretender Todtenstarre

der Muskeln bei Fröschen aus. Die methylirten Xanthine lassen das Herz intakt. Xanthin aber erzeugt Zeichen von stellenweise auftretender Todtenstarre des Herzens. Durch die Einführung von Methylgruppen in die Stickstoffatome des Xanthinmoleküls, wird die muskelerstarrende und rückenmarklähmende Wirkung abgeschwächt. Durch Einwirkung von Hydroxylgruppen geht die Coffeinwirkung verloren u. s. w."

Den in diesem allgemeinen Theile aufgeführten Beispielen kann natürlich eine nur bedingte Allgemeingültigkeit zugestanden werden. Die Gesetzmässigkeit der gezogenen Schlüsse ist direkt abhängig von der Zahl der Beobachtungen; da diese aber im stetigen Wachsen begriffen ist, ist es durchaus möglich, dass die daraus gezogenen Schlüsse noch weitgehende Verschiebungen erleiden werden. Andererseits dürfte zu bedenken sein, dass weitgehende Verallgemeinerungen schon deshalb nicht angängig sind, weil in der Correlation zwischen chemischer Substanz und physiologischer Wirkung blos die eine Componente (chemische Substanz) die Rolle einer constanten Grösse spielen kann, die andere aber, die physiologische Wirkung, eine variable ist; variabel nicht nur deshalb, weil die lebende Substanz variabel ist, sondern vor Allem, weil unsere Anschauungen von den Gesetzen der Physiologie durchaus variabel sind, weil die Rubriken, unter denen wir die normalen Lebensäusserungen unterzubringen gewohnt sind, einem stetigen Wechsel unterliegen. Ganz besonders spielt dieses eine Rolle im differenzirten Säugethierorganismus, bei dessen Organcorrelation die Wirkung einer chemischen Substanz an der einen Zellengruppe angreifen und an der anderen sich äussern kann, wo durch einfache Aenderung der physiologischen Betrachtungsweise z. B. aus einem Muskelgifte ein Nervengift werden kann und umgekehrt. Diese Bemerkungen sollen indessen keinen Vorwurf für Fr. enthalten, der ja mit dem vorhandenen Thatsachenmateriale wirthschaften musste.

Der werthvollste und umfangreichste Theil des Buches dürfte wohl der specielle sein, der das Ergebniss jener planmässigen Forschung enthält, in der jeder Körper mehr oder weniger Domäne weniger Forscher ist, wo Fabrikconkurrenz, erstrebte Patentfähigkeit u. s. w. strengstes Specialisiren vorschreiben. Da bei solchen Körpern meist eine sehr scharf umgrenzte physiologische Wirkung herbeizuführen gewünscht wird, besteht gerade hier eine hohe Vergleichbarkeit der Wirkungen jener Körper, die als Entwickelungsstufen eines schliesslich erzielten Produktes entstanden sind. Für solche Fälle sind natürlich auch Schlüsse über die Bedeutung von Atomgruppen u. s. w. im Molekül bindend. Von den schon erfreulich zahlreichen Problemen dieser exakten Forschung, die in diese Rubrik einschlagen, seien nur erwähnt, das Chinin und die Versuche der Chininsynthese, die zur Construktion so vieler Antipyretica führte. Interessant ist das Capitel Cocain, wo es sich um die Herbeiführung einer scharf charakterisirten physiologischen Wirkung mit constitution-chemisch genau erforschten Körpern handelt. Des Weiteren ist vom Muscarin-, Morphin, von Schlafmitteln und Inhalationanästheticis u. s. w. gehandelt.

Das Fr.'sche Buch ist der erste Versuch einer zusammenfassenden Bearbeitung seines Gegenstandes und schon deshalb durchaus zu begrüssen. Leider sind die Originalarbeiten in dem Buche nirgends ausführlich citirt, bei der grossen Zerstreutheit der einschlägigen Literatur in zwei wissenschaftlichen Gebieten, würden genaue Literaturbelege auch für den Fachmann das Buch werthvoller machen. W. Straub (Leipzig).

3. **Compendium der Pharmako-Therapie für Polikliniker und junge Aerzte**; von Otto Gross. Leipzig 1901. F. C. W. Vogel. Gr. 8. (2 Mk.)

„Man macht sich ein thunlichst klares Bild vom Wesen der krankhaften Erscheinungen, ohne dieselben gleich zu einem bestimmten Namen drängen zu müssen; dann wird man sich darüber klar, *in welchem Sinne* man den Organismus in seinen physiologischen Funktionen beeinflussen will, und dann erst zieht man das Compendium zu Rathe, *mit welchen Mitteln* man diese Beeinflussung erzielen kann. — In diesem Sinne soll mein Handbuch . . . als Taschen- und Nachschlagebuch dienen, um dem Arzte die Ausübung einer feiner specialisirten „individualisirten" Therapie zu ermöglichen, als dies beim Gebrauche lexikalisch eingetheilter Lehrbücher der Fall ist. . . . Daneben aber soll dem Anfänger Gelegenheit geboten werden, sich durch Nachschlagen über die feineren Präcisionen der Indikationslehre zu orientiren." So denkt Gr. über die Bedeutung seines Büchleins. Dieses selbst ist nach „symptomatischen" Capiteln eingetheilt (Sedativa, Antithermica, Alterantia der Drüsenfunktionen, Stomachica und Intestinalia, Appositiva und Depositiva, Alterantia des Constitutionchemismus u. s. w.). Jedem Capitel geht die Aufzählung der einschlägigen Heilmittel vorher, dann folgt der Bericht über deren „Pharmakodynamie" und schliesslich kommen die Indikationen. Auch die neueren Mittel finden Berücksichtigung, z. B. „Sanatogen giebt man wegen seiner „regenerirenden" Wirkung auf das Centralnervensystem gern bei Neurasthenie auf Grund mangelnder Ernährung wegen Chlorose". Diese Thatsache scheint der Ankündigung der Fabrik zu entstammen. Das Büchlein ist das Produkt compilatorischen Fleisses, kritisch scheint Gr. seinem Stoffe nicht gegenüber gestanden zu haben. Heissen wir es willkommen, schaden wird es nicht! W. Straub (Leipzig).

4. **L'alcool et l'alcoolisme**; par H. Triboulet et F. Mathieu. Paris 1900. 8. 251 pp.

Das Buch soll eine monographische, populäre Darstellung der Alkoholfrage sein. Als Publicum denken sich Tr. und M. „gebildete Leute“.

Das erste Capitel handelt von der Chemie der Alkohole, den alkoholischen Getränken und deren Herstellung; das zweite von der akuten und chronischen Vergiftung mit Alkoholen verschiedener Zusammensetzung und der Bedeutung der in den alkoholischen Getränken enthaltenen Ester, Riechstoffe u. s. w. Das dritte Capitel behandelt die specielle Physiologie des Aethylalkohols. [Vielleicht hätten in diesem Capitel auch die in Deutschland gerade aktuelle Frage der Isodynamie des Alkohols, sowie die Resultate von Kraepelin's experimentell-psychologischer Forschung Berücksichtigung verdient.] Viertes Capitel: Allgemeine und specielle Pathologie des Alkohols mit einem Anhange über Absinthismus. Reiches statistisches Material enthält das fünfte Capitel: Demographie des Consums. Das sechste Capitel handelt von der Prophylaxe des Alkoholismus, vom Alkoholismus in Bezug auf Straf- und Civilgesetzgebung, von speciellen Alkoholverordnungen (Steuern-Monopole), ferner von Maassnahmen aus privater Initiative entsprungen (Temperenzvereine u. s. w.). Das Buch ist sehr geschickt verfasst und wegen der Reichhaltigkeit seines Inhaltes auch für Aerzte empfehlenswerth. W. Straub (Leipzig).

5. **Diagnostik der inneren Krankheiten** *auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden. Ein Lehrbuch für Aerzte und Studirende;* von Prof. Oswald Vierordt. 6. verbesserte u. vermehrte Auflage. Leipzig 1901. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XVI u. 711 S. (14 Mk.)

V.'s Buch erhält sich vermöge seiner guten Eigenschaften, seiner Vollständigkeit und seiner geschickten Bearbeitung des umfangreichen Stoffes andauernd in der Gunst der Leser. Die neue Auflage ist gründlich durchgearbeitet und, wo es nöthig schien, ergänzt worden. Eine besondere Bereicherung hat der Anhang erfahren, dem neue, allerdings doch wohl etwas zu kurz gerathene Abschnitte über die Besichtigung des Oesophagus, des Magens, des Mastdarms, der Blase und der Harnröhre und über die Durchleuchtung eingefügt sind. Unter die diagnostisch für den inneren Arzt wichtigen Bakterien sind die Pestbacillen mit 2 farbigen Abbildungen neu aufgenommen worden.

Dippe.

6. **Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts.** *In akademischen Vorlesungen.* Herausgegeben von Prof. Ernst v. Leyden u. Dr. Felix Klemperer. Wien u. Leipzig 1901. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. (Je 1 Mk. 60 Pf.)

Ein gross angelegtes Unternehmen, das bei gutem Gelingen ein werthvolles Ergebniss verspricht. 157 Mitarbeiter, darunter der weitaus grösste Theil der deutschen Kliniker, haben sich zusammengethan, um das festzulegen, was zur Zeit in den deutschen Kliniken geglaubt und gelehrt wird, um „gleichsam eine Momentphotographie“ davon zu geben, wie v. L. in der Einleitung sagt: „um Rechenschaft abzulegen über das Gesammte der Erwerbungen, welche die Medicin im Anfange des neuen Jahrhunderts in ihrem Besitze vorgefunden hat“. Hierzu ist eine kleine Einschränkung nöthig. Viele Köpfe, viele Sinne. Jeder Vortrag wird doch nur Das enthalten, was gerade sein Verfasser von dem behandelten Gegenstande weiss und glaubt, und auch bei der geschicktesten Vertheilung des gewaltigen Stoffes an die für dieses und jenes Capitel am meisten Vertrauen erweckenden Leute wird Manchem Manches lückenhaft oder zu weit gegangen erscheinen, werden Gegensätze und Widersprüche nicht ausbleiben. Das müssen wir mit in den Kauf nehmen, die Anschauungen der Klinik lassen sich von den einzelnen Klinikern nicht trennen; Alles in Allem werden wir aber doch ein gutes Bild davon bekommen, wie die deutsche Klinik zur Zeit aussieht. Hoffentlich erscheinen die Lieferungen recht schnell hintereinander, das scheint uns ein Haupterforderniss zum guten Zustandekommen der versprochenen „Momentphotographie“.

Das ganze Werk soll 10 Bände umfassen: *1. Band. Allgemeine Pathologie und Therapie. 2. Band. Infektionskrankheiten. 3. Band. Constitutionsanomalieen und Blutkrankheiten. 4. Band. Erkrankungen der Athemwege, des Herzens und der Nieren. 5. Band. Erkrankungen der Verdauungsorgane. 6. Band. Nerven- und Geisteskrankheiten. 7. Band. Kinderkrankheiten. 8. Band. Chirurgische Vorlesungen (einschliesslich Ophthalmologie und Otiatrie). 9. Band. Geburtshülfliche und gynäkologische Vorlesungen. 10. Band. Blasen- und Geschlechtskrankheiten. Dermatologie.* Uns liegen die 3 ersten Lieferungen vor mit den Anfängen der 3 ersten Bände.

Die *1. Lieferung* (Bd. I. S. 1—72) beginnt mit einer geschichtlichen Einleitung E. v. Leyden's: *Die deutsche Klinik im Beginne des 20. Jahrhunderts.* Dann folgt

2. Vorlesung. Die Autointoxikationen und ihre Behandlung, von H. Senator in Berlin.

Autointoxikationen entstehen 1) durch die Zurückhaltung und Aufstauung normaler Auswurfstoffe im Körper: *Retention - Autointoxikation;* 2) durch die Aufnahme in (normalen oder krankhaften) Hohlräumen durch Zersetzung (Fäulniss, Gährung) entstandener Gifte in das Blut: *Resorption-Autointoxikationen;* 3) durch krankhafte Blutbeschaffenheit und durch krankhafte Stoffwechselvorgänge in den Geweben, Parenchymzellen, Säften des Körpers: *dyskrasische oder histogene Autointoxikationen;* 4) durch Gifte, die von Mikroparasiten im Körper gebildet sind: *Infektion - Autointoxikation.* Während die Verhältnisse bei 1, 2 und 4 sehr klar und verständlich sind, ist bei der dys-

krasischen oder histogenen Autointoxikation noch Vieles dunkel und strittig. Der beste Beweis für ihr Vorkommen liegt in der Thatsache, dass die Einverleibung gewisser Körpertheile in einen anderen Körper bestimmte Erkrankungen hervorruft, dass wir z. B. durch Eingeben von Schilddrüse Basedow-Erscheinungen bewirken können. Die Bestimmung der Harngiftigkeit nach Bouchard ist für diese ganze Frage nicht viel werth, namentlich nicht, seit wir wissen, dass der Harn schon an sich als Salzlösung mit einer von der des Blutes abweichenden molekularen Concentration, also als allotonische Flüssigkeit, giftig wirkt, dass überhaupt jede Aenderung der normalen Zusammensetzung der Blutflüssigkeit, also nicht nur qualitative, sondern auch quantitative Mischungsänderungen genügen, um Vergiftungserscheinungen hervorzurufen. S. führt es kurz aus, wie gerade diese Erkenntniss unsere Anschauungen über die Autointoxikationen, namentlich über die Urämie, sehr wesentlich umgestaltet hat. — Geht man den klinischen Bildern der dyskrasischen oder histogenen Autointoxikation nach, so kann man drei Untergruppen trennen, je nachdem es sich handelt: 1) um plasmolytische Vorgänge, die zur Säureintoxikation oder Acidose führen; 2) um nucleolytische Vorgänge mit den Erscheinungen der Alloxur- oder Prurinintoxikation; 3) um Anomalieen innerer Sekretionen. Und nun kann man sich die ganze Gruppe der Autointoxikation folgendermaassen auseinanderlegen:

„A. *Retentions-Autointoxikationen.* Kohlensäure-Intoxikationen (und verminderte Sauerstoffaufnahme) bei Hindernissen in den Luftwegen.

B. *Resorptions-Autointoxikationen.*

1) Gastrointestinale (enterogene): Phenolurie (Indicanurie u. s. w.) bei Obstipation, Ileus, Peritonitis. Diaceturie (Acetonurie) bei Verdauungsstörungen und übermässiger Fettzufuhr. Hydrothionämie. Tetanie? Perniciöse Anämie bei Helminthiasis (Anchylostomum, Botriocephalus u. s. w.)?

2) Durch Resorption aus der Harnblase (cystogene): Ammoniämie, Hydrothionämie.

3) Durch Resorption aus anderen Hohlräumen: Phenolurie (Indicanurie). Hydrothionurie. Rheumatoiderkrankung der Bronchiektatiker?

A u. B. *Combinirte Retentions- und Resorptions-Intoxikation:* Ikterus.

C. *Dyskrasische oder histogene Autointoxikationen.*

1) Durch Plasmolyse: Acidosis (Säureintoxikation).

2) Durch Nucleolyse (harnsaure Diathesen).

3) Durch Anomalie specifischer innerer Sekretionen: Morbus Basedowii, Cachexia strumipriva, Myxödem. Diabetes nach Ausschaltung des Pankreas, Morbus Addisonii (in Beziehung zu Nebennierenerkrankung). Akromegalie (in Beziehung zu Erkrankungen der Hypophysis)?

A oder B u. C. *Combinirte Retentions-, bez. Resorptions- und dyskrasische Autointoxikationen.* Urämie bei Leistungsunfähigkeit der Nieren, Cholämie bei Leistungsunfähigkeit der Leber.

D. *Autointoxikationen bei Infektionskrankheiten.*"

Auf die klinischen Erscheinungen der verschiedenen Autointoxikationen geht S. nicht näher ein, auch für die *Behandlung* führt er nur die hauptsächlichsten Gesichtspunkte kurz an.

Die *3. Vorlesung: Die Infektion* von W. Dönitz in Berlin lässt sich auszugsweise nicht gut wiedergeben. In klarer, anschaulicher Weise bespricht D. das Wichtigste von Dem, was wir über die bekannten Krankheiterreger, über ihr Verhalten ausserhalb und innerhalb des Körpers wissen. Er vertritt dabei streng die bekannten Anschauungen der Koch'schen Schule. Ueber das Verhalten des angegriffenen Körpers erfahren wir hier nur wenig, es steht darüber eine besondere Vorlesung in Aussicht.

4. Vorlesung. Ueber extrabuccale Ernährung, von Dr. W. v. Leube in Würzburg.

v. L., der von der „extrabuccalen" Ernährung im Ganzen eine sehr gute Meinung hat, empfiehlt als *Nährklystire:* Peptonklystire, 60 Pepton auf 300 Milch; Eiweissklystire, 3 Eier, in 300 Milch gequirlt mit 3 g Kochsalz; Amylumklystire, 60 Amylum auf 300 Milch; Pankreasfleischklystire, 60 Pankreas mit 200 Fleisch (eventuell 40 Fett). Mit jedem dieser Klystire erhält der Körper 300 bis 450 Calorien. Complicirter zusammengesetzte Nährklystire reizen meist den Darm und werden schlecht vertragen; dagegen sind Combinationen der genannten Mischungen oft von Nutzen, z. B. 300 Milch, 3 Eier, 3 g Kochsalz, 40 Amylum = 550 Calorien. Alles in Allem wird man per rectum dem Körper immer nur etwa ein Drittel, allerhöchstens die Hälfte Dessen zuführen können, was er braucht, man muss also die Klystire zu ergänzen suchen und eine solche brauchbare Ergänzung sind nach v. L.'s Erfahrung die Oeleingiessungen unter die Haut. Combiniren wir die Rectalernährung (zwei Klystire pro Tag je 300 Milch, 40 Amylum, 3 Eier je 550 Calorien = 1100 Calorien) mit den Fettinfusionen (100 Oel = 930 Calorien), so können wir dem in Inanition begriffenen Körper doch wenigstens 2000 Calorien zuführen, d. h. die für die Erhaltung des Stoffbestandes nothwendige Nahrung. —

Die *2. Lieferung* (Bd. II. Bogen 1—4) enthält 2 Vorlesungen: *Ueber Diphtherie und diphtheritischen Croup,* von A. Baginsky in Berlin und *Der akute Gelenkrheumatismus,* von Ch. Bäumler in Freiburg i. Br.

Baginsky giebt eine lebhafte Schilderung der Diphtherie. „Diphtherie" nennt er die Allgemeinkrankheit, „Diphtheritis" das örtliche Leiden, „diphtheritischen Croup" die Erkrankung des Kehlkopfes. B.'s Anschauungen im Einzelnen sind bekannt und weichen von dem allgemein Angenom-

menen nicht wesentlich ab. Therapeutisch steht ihm das Heilserum voran, das möglichst frühzeitig (unter Umständen schon vor der bakteriologischen Feststellung der Diagnose) und auf einmal in genügender Menge gegeben werden muss und dessen geheimnissvolle „Nebenwirkungen" ganz und gar nicht zu fürchten sind. Oertlich wendet B. in mildester Form Antiseptica (Ichthyol 5 % und Sublimat 2 ‰) und Eis an. Muss bei Kehlkopfverengerung eingegriffen werden, so ist als Erstes die Intubation zu versuchen. Von der Immunisirung gefährdeter Gesunder räth B. von Fall zu Fall einen möglichst grossen Gebrauch zu machen, ihre allgemeine Durchführung erscheint ihm unnöthig.

Bäumler ist geneigt, Denen zuzustimmen, die den akuten Gelenkrheumatismus auf Grund der bekannten Bakterienbefunde als abgeschwächte gutartige Form den septischen Erkrankungen zurechnen. Seine klinische Schilderung ist durchaus ansprechend. Als Heilmittel bleibt er bei dem alten bewährten Natrium salicylicum, das er, unserer Ansicht nach etwas verzettelt, 2—3stündlich zu 0.5 giebt, in 24 Stunden 6—8 g. —

Die *3. Lieferung* (Bd. II. Bogen 1—4) enthält 2 vollständige Vorlesungen: *Der Diabetes mellitus,* von B. Naunyn in Strassburg i. E. und *Ueber Myxödem. Organotherapeutisches,* von C. A. Ewald in Berlin, von der 3. Vorlesung: *Die Chlorose,* von E. Grawitz in Charlottenburg bringt sie nur den Anfang.

Naunyn hat seine Anschauungen über den *Diabetes* oft genug ausführlich dargelegt. Hier fasst er das Wichtigste kurz und scharf zusammen. Er sucht, soweit das möglich ist, zwischen Glykosurie und Diabetes zu trennen, führt die seltenen Fälle von akutem Diabetes an, betont, dass bei dem gewöhnlichen chronischen Diabetes die Hauptsache eine besondere, meist angeborene (ererbte) Anlage ist, und unterscheidet ätiologisch drei Formen: 1) den Diabetes der jungen Leute, den reinen Diabetes, bei dem die Anlage sehr stark und darum der Verlauf meist schwer ist; 2) den Altersdiabetes, bei dem die schwache Anlage erst auf Grund der Altersveränderungen (Arteriosklerose) und durch die andauernden Schädigungen des Lebens (Potus) zum Ausdrucke kommt; 3) den organischen Diabetes, bei dem die Erkrankung eines Organes (der Leber, des Nervensystems, verhältnissmässig selten des Pankreas) die unmittelbare Ursache der Krankheit ist. Diese Aufstellung erklärt alle Fälle und Formen der mannigfaltigen Krankheit sehr gut, sie wahrt ihr das Einheitliche und giebt auch der Behandlung die richtige Direktion. Klinisch macht N. die bekannte Scheidung zwischen leichter und schwerer Form und sieht sich die einzelnen Erscheinungen darauf an, wie weit sie dem Diabetes als solchem oder etwa vorhandenen Organerkrankungen zugehören. Eine besonders wichtige Folge des Diabetes selbst ist, abgesehen von dem Zuckerverluste, die Wehrlosigkeit der Hyperglykämischen gegenüber Infektionen. Besonders ausführlich geht N. auf die Behandlung ein, der er zwei Hauptsätze zu Grunde legt: Der Diabetes nimmt mit der Dauer seines Bestehens stetig zu, dagegen vergrössert sich die Toleranz der Kranken gegen alle Zuckerbildner, so lange es gelingt, sie „aglykosurisch" zu machen. Wie man Letzteres am besten auf diätetischem Wege macht (die medikamentös erzielte Aglykosurie ist ein ganz zweifelhaftes Ding), dafür giebt N. sehr genaue, gute Vorschriften unter Berücksichtigung der stets vorhandenen Gefahren (Acidosis).

Ewald legt seiner Besprechung des *Myxödems* einen eigenen Fall mit mehreren Abbildungen zu Grunde. Er giebt eine kurze geschichtliche Einleitung, erwähnt die unklare Aetiologie, das häufige Befallenwerden der Frauen und schildert dann die Veränderungen der Haut, der Haare und Nägel, die cerebralen und nervösen Störungen, die Herabsetzung des Stoffwechsels, die mangelhafte Blutbeschaffenheit. Ursache der Krankheit ist die Atrophie, bez. Degeneration der Schilddrüse, wie sie auch dem endemischen und sporadischen Cretinismus, dem infantilen Myxödem, der Cachexia strumi(thyreo-)priva zu Grunde liegt. E. geht auf diese zur Zeit bereits leidlich geklärten Dinge näher ein und stellt kurz und klar die Hauptsachen über die Schilddrüse als Heilmittel und die Organotherapie überhaupt zusammen. Ueber den wirksamen Stoff in der Schilddrüse sind sich die Gelehrten noch nicht ganz einig, sicher ist aber, dass man fast in allen Fällen, die zum Cretinismus, zum Myxödem u. s. w. gehören, mit Schilddrüsensubstanz oder auch mit Thyrojodin u. s. w. die besten Erfolge erzielen kann. Dass es sich dabei nur um eine „Substitutionstherapie" handelt, dass mit dem Aussetzen des Mittels die krankhaften Erscheinungen über kurz oder lang wieder hervortreten werden, muss man sich von vornherein klar machen. Ebenso muss man die Erscheinungen des „Thyreoidismus" kennen und rechtzeitig beachten. Vielleicht ist die Angabe Mabillé's werthvoll, dass sich der Thyreoidismus durch die gleichzeitige Darreichung kleiner Arsenikgaben vermeiden lasse. Bei Basedow'scher Krankheit Schilddrüse zu geben, ist Unsinn; als Entfettungsmittel kann sie entschieden nützen, da sie eine gesteigerte Verbrennung namentlich der Kohlehydrate und Fette, weniger des Eiweisses bewirkt (aber Vorsicht! neben guten sind auch recht schlechte Wirkungen bekannt geworden), ihre zweifellose Einwirkung auf die Haut und auf die Nerven lässt Versuche bei Haut- und Nervenkrankheiten gerechtfertigt erscheinen, wenn auch viel Sicheres hierüber noch nicht vorliegt. In der Schilddrüsenbehandlung müssen wir zur Zeit noch weitaus die Glanzleistung der Organotherapie sehen, mit allen anderen, zum Theil viel gepriesenen Dingen ist noch nicht allzu viel los. Dippe.

7. **Sémiologie du système nerveux**; par J. Dejerine. (Traité de pathol. génér. par Ch. Bouchard. Paris 1900. Masson et Cie. V. p. 559—1168.)

Die von Dejerine verfasste allgemeine Diagnostik der Nervenkrankheiten ist so vorzüglich, wie man es nach dem Namen des Vfs. erwarten muss. Die Darstellung ist klar und vollständig. Viele gute Holzschnitte und Zinkographieen erläutern den Text. Besonders hervorzuheben sind die Abschnitte über die Störungen der Sprache, über die Formen der Lähmung, über den Muskelschwund und die davon abhängenden Störungen, über die Sehstörungen.

Zweifellos ist D.'s Arbeit einer der ausgezeichnetsten Theile des vortrefflichen, von Bouchard herausgegebenen Handbuches. Möbius.

8. **Einführung in die psychiatrische Klinik**; dreissig Vorlesungen von Prof. E. Kraepelin in Heidelberg. Leipzig 1901. J. A. Barth. Gr. 8. VIII u. 325 S. (8 Mk. 40 Pf.)

Wie zu erwarten war, finden wir in K.'s „Einführung" eine vortreffliche Propädeutik der klinischen Psychiatrie. Die Vorträge schliessen sich an Krankengeschichten an, sind aber so gewählt und geordnet, dass alle wichtigen Capitel in der rechten Reihenfolge besprochen werden. Mit Recht hat der Vf. „die diagnostischen Gesichtspunkte durchaus in den Vordergrund gestellt." Das ist um so richtiger, als er von der Diagnose viel mehr fordert, als früher gefordert wurde. Es handelt sich nicht mehr darum, eine Melancholie zu diagnosticiren, sondern aus bestimmten Zeichen, und zwar zum Theil solchen, die man suchen muss, zu erkennen, ob ein deprimirter Patient an „manisch-depressivem Irresein" oder an der eigentlichen (senilen) Melancholie oder an einer der Formen der Dementia praecox leidet. Besonders das manisch-depressive Irresein einerseits, die Dementia praecox mit der Katatonia andererseits sind die Gegenstände diagnostischer Bemühungen und ihre Gestaltung ist eben durch K. erst gegeben worden.

Sind auch die Vorträge zunächst für die Hörer des Wortes bestimmt, so eignen sie sich doch auch trefflich, für Aerzte, die mit der neuen klinischen Psychiatrie bekannt werden möchten, als Führer zu dienen. —

Auf S. 57 ist aus dem Epilepsie-Samt ein Sammt geworden. Möbius.

9. **Vorlesungen über Psychopathologie in ihrer Bedeutung für die normale Psychologie**; von Dr. Gust. Störring. Leipzig 1900. W. Engelmann. 8. 468 S. mit 8 Fig. (9 Mk.)

Nach St. kann die Psychologie manchen Vortheil aus der Betrachtung krankhafter Geisteszustände ziehen, denn hier ist „oft das, was im normalen Seelenleben undeutlicher bleibt, leichter erkennbar" und das Krankhafte bietet „Verifikationsmöglichkeiten" für psychologische Theorieen, auch gelangt man zu der „Fragestellung für neue Probleme". In diesem Sinne bespricht der Vf. in 25 Vorlesungen die Sinnestäuschungen, die Formen der Aphasie und die der Amnesie, die Zwangsvorstellungen und Wahnideen, den Schwachsinn, die Zustände des Gefühls bei Manie u. s. w., die krankhaften „Willensvorgänge". Wegen des Näheren muss freilich auf das Buch selbst verwiesen werden, das besonders die der Schulpsychologie Zugeneigten anziehen wird. Der Vf. erhofft nicht nur Förderung der Erkenntniss der höheren psychischen Processe, sondern auch Lösung mancher erkenntnisstheoretischen Fragen. Möbius.

10. **Studies in the psychology of sex.** *The evolution of modesty. The phenomena of sexual periodicity. Auto-erotism;* by Havelock Ellis. Sold only to physicians and lawyers. Philadelphia 1900. F. A. Davis Comp. XII u. 275 pp. (2 Doll.)

Der erste Theil des sehr interessanten Buches ist der Schamhaftigkeit gewidmet; aus welchen verschiedenen Regungen sie ursprünglich entstanden sei und wie sie sich später darstelle.

Im zweiten Theile ist die Hauptaufgabe die, auch in des Mannes sexuellem Leben Periodicität, und zwar in erster Linie eine jährliche, dann eine monatliche und eine wöchentliche Welle nachzuweisen. So interessant der Gegenstand ist, so schwierig ist er auch. Es mag dahingestellt bleiben, ob die Schlüsse aus dem Verhalten der Pollutionen allgemeine Gültigkeit erreichen mögen.

Unter Autoerotismus versteht der Vf. alles, was man sonst wohl unter dem erweiterten Begriffe der Onanie zusammenfasst. Er schildert die verschiedenen Formen, ihre Verbreitung, ihre relative Berechtigung und ihre Nachtheile. Mit Recht sieht er die letzteren nicht sowohl in Gesundheitschädigungen im gewöhnlichen Sinne des Wortes, als in einer Entartung des Liebeslebens, in einer Verschiebung der sexuellen Gefühle, die die normalen Beziehungen der Geschlechter stört. Das Ganze betrachtet der Vf. als Prolegomena zu weiteren Untersuchungen über die Geschlechtsverhältnisse. Möge er sein Versprechen erfüllen. Auf jeden Fall hat er darin Recht, dass wir genug von den groben Perversitäten gehört haben, dass es uns jetzt wichtiger sein muss, die normalen Verhältnisse und die leichten Abweichungen davon kennen zu lernen.

Obwohl der Vf. ein Engländer ist, hat er sein Buch in Amerika erscheinen lassen, da er dort auf unbefangenere Beurtheilung rechnet. Möbius.

11. **Ueber die Zurechnungsfähigkeit des normalen Menschen.** Ein Vortrag von Aug. Forel. 2. Aufl. München 1901. E. Reinhardt. 8. 23 S. (80 Pf.)

„Wir erklären also den Begriff der Willensfreiheit durch die plastische adäquate, d. h. jedem einzelnen Umstand entsprechende Anpassungsfähigkeit.“ Die zweckmässige Gehirnthätigkeit ist entweder von der Geburt des Individuum an fixirt, automatisch oder instinktiv, oder aber sie ist plastisch, d. h. sie vermag sich nach den Umständen zu ändern. Bei den Ameisen z. B. finden wir ein Maximum von Instinkt, ein Minimum von individueller oder freier Geistesthätigkeit. Der Mensch hat mehr plastisches Vermögen als alle Thiere und je mehr ein Mensch hat, um so freier ist er.

Obwohl F.'s Formulirung vielen Anforderungen entspricht, ist sie doch vielleicht nicht ganz zweckmässig. Auch beim Menschen ist das Handeln theils instinktiv, theils von Ueberlegung abhängig. Es könnte nun scheinen, als ob nach F. der vollkommenste oder freieste Mensch der wäre, der ausschliesslich nach Ueberlegung handelte. Die Erfahrung zeigt aber, dass es damit nichts ist. Der wahrhaft tüchtige Mensch ist nicht der instinktarme Mann der Reflexion, sondern die Denkthätigkeit führt nur dann zu guten Ergebnissen, wenn sie sozusagen auf starke gesunde Instinkte gegründet ist. Deshalb hält es der *Ref.* für besser, die Freiheit als normale Motivation oder geistige Gesundheit zu bestimmen, wie er es früher im Anschlusse an E. v. Hartmann gethan hat (Neurol. Beiträge Heft 1). Möbius.

12. **Ueber Wahnideen im Völkerleben**; von Dr. M. Friedmann in Mannheim. [Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, herausgegeben von L. Löwenfeld u. H. Kurella. VI. u. VII. Heft.] Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann. Gr. 8. V u. 193 S. (1 Mk.)

Fr. theilt die geistigen Epidemien in solche „auf einfach suggestiver Grundlage“ und in solche, die von hypnotischen oder ekstatischen Zuständen begleitet werden. Die ersteren sind natürlich viel wichtiger, denn die krankhaften Zustände, von denen die hysterischen Anfälle abhängen, sind nie allgemein, sondern immer an bestimmte Gruppen von Personen gebunden. Begreiflicherweise ist eine strenge Trennung nicht durchzuführen, das Krankhafte mengt sich in Alles hinein.

Die Macht der suggerirenden Idee hängt von der Person, die sie vertritt, und von der Beschaffenheit der Bevölkerung ab. Aberglaube, Steigerung der Reizbarkeit durch Krieg, grosse Umwälzungen in der Natur, Elend aller Art fördern die Empfänglichkeit. Besonders bemerkenswerth ist das lawinenartige Anschwellen des Glaubens.

Wenn man auch den psychologischen Darlegungen F.'s und seinen Auffassungen überhaupt nicht in allen Einzelheiten beistimmt, so wird doch jeder seine anregenden Erörterungen, die sich auf ausgedehnte Literaturstudien gründen, mit Interesse und Nutzen lesen. Möbius.

13. **Anthropologie als Wissenschaft und Lehrfach.** Antrittsrede von Prof. Rud. Martin in Zürich. Jena 1901. G. Fischer. 8. 30 S. (80 Pf.)

M. will hauptsächlich eine Definition der Anthropologie geben und er meint, die Anthropologie im weiteren Sinne zerfalle in die physische Anthropologie, auch Morphologie oder Somatologie der Menschenrassen, und in psychische Anthropologie oder Ethnologie.

Diese Beschränkung auf Rassenkunde und Ethnologie befremdet. Wenn die Anatomie den Menschenleib überhaupt, die Physiologie und die Psychologie das äusserlich wahrnehmbare und das innere Leben des Menschen überhaupt studiren, so scheint der natürliche Gegenstand der Anthropologie in den Verschiedenheiten der Menschen gegeben zu sein. Wollen sich die Professoren der Anthropologie nicht auf diese Fassung einlassen, so ist das ihre Sache, aber darum bleiben doch die nicht als Rasse oder Volk zu bezeichnenden Menschengruppen oder Varietäten als ein wichtiges Studiengebiet übrig. Uebrigens scheint die Sache praktisch nicht so schlimm zu sein, da auch der Vf. die Untersuchung der individuellen Unterschiede für wichtig hält, zum Studium der Genealogie u. s. w. räth. Möbius.

14. **Ueber die Bettbehandlung der akuten Psychosen und über die Veränderungen, welche ihre Einführung im Anstaltsorganismus mit sich bringt**; von Dr. Clemens Neisser in Leuben. München 1900. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 25 S. (1 Mk. 20 Pf.)

Es ist ein unzweifelhaftes Verdienst Neisser's, durch eine Reihe klarer und lebendig gehaltener Veröffentlichungen die grosse Bedeutung der Bettruhe in der Therapie der Psychosen betont und zu ihrer ausgedehnten Anwendung in den Irrenanstalten neue Anregungen gegeben zu haben. Bereits 1890 trug N. bei dem internationalen Congress in Berlin über die Indikationen für die Bettbehandlung vor, jetzt hat er auf Grundlage langjähriger Erfahrung dem Pariser Congress ein umfangreiches Referat hierüber erstattet und unter obigem Titel im Druck veröffentlicht. Es ist die gründlichste Abhandlung, die wir in deutscher Sprache über diesen Gegenstand besitzen. Die hier vorgetragenen Indikationen für die Bettbehandlung akuter und chronischer Geisteskrankheiten brauchen nicht wiederholt zu werden, sie sind bekannt und es wird an einer sehr grossen Anzahl von Anstalten, nicht nur in Deutschland, nach ihnen verfahren. Voraussichtlich wird die in diesem Sinne geübte Bettbehandlung zugleich mit der Bäderbehandlung noch auf viele Jahre hinaus das mächtigste Mittel bilden, das wir zur Bekämpfung der akuten Erscheinungen der Psychosen besitzen.

N. zeichnet sehr richtig den gegenwärtigen Stand der Erfahrungen über die Bettbehandlung, wenn er sagt, dass es für den Arzt leichter ist, sie anzuordnen und durchzuführen, als den richtigen Zeitpunkt zu bestimmen, wann sie zu modificiren oder ganz aufzuheben ist. Wenn zur Bestimmung dieses Zeitpunktes auch schon viele Anhaltepunkte gewonnen sind, so bedarf es doch noch weiterer Feststellungen.

Besondere Beachtung verdient ferner, dass selbst ein so begeisterter Anhänger der Bettbehandlung, wie N. es ist, sich zu dem Bekenntniss veranlasst sieht, dass es Fälle von Aufregung giebt, in denen die Bettbehandlung (und auch die Bäderbehandlung) versagt, in denen dann die zeitweilige Isolirung des Kranken nicht zu umgehen ist. Wenn auch gesonderte Zellenabtheilungen aus den Anstalten endgültig verschwinden sollten (mit Ausnahme der Verbrecherasyle), so müssten doch einzelne feste Zellen bleiben. Man wird N. hierin nur Recht geben können. Ebenso ist es ein Beweis für die unbefangene Beobachtung N.'s, wenn er (p. 16) für gewisse Fälle von periodischer Manie die Isolirung geradezu als ein rationelles Verfahren hinstellt. Immerhin bleibt die Isolirung auch in solchen Fällen eine so eingreifende und für unser Empfinden peinliche Verordnung, dass sie nur durch den Arzt selbst erfolgen darf und von ihm mit grösster Gewissenhaftigkeit überwacht werden muss. Die genaue Registrirung jedes einzelnen Falles von Zellen-Isolirung (wozu zweckmässig besondere Formulare benutzt werden können) ist zu verlangen.

Für den Anstaltorganismus bringt eine gut überwachte Bettbehandlung eine stärkere Inanspruchnahme der Aerzte und des Wartepersonals mit sich. In finanzieller Beziehung ist sie, was N. mit Zahlen belegt, mit Vortheilen für den Anstaltbetrieb verbunden. Auch in allen Anstalten mit ungünstigen lokalen Verhältnissen ist sie ohne erhebliche Schwierigkeiten durchführbar.

Mercklin (Treptow a. Rega).

15. **Kurzgefasstes Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studirende**; von Prof. Carl Seitz in München. 2. vermehrte u. völlig umgearbeitete Aufl. Berlin 1901. S. Karger. Gr. 8. 499 S. (10 Mk. 80 Pf.)

Die erste Auflage dieses Lehrbuches, die unter dem Titel „Compendium der Kinderkrankheiten" erschien, bot dem Studenten und dem praktischen Arzte entschieden zu wenig. In der neuen Auflage sind alle wichtigeren Capitel der Kinderheilkunde neu bearbeitet, vertieft und ergänzt. Einzelne Abschnitte sind neu hinzugekommen. Durch diese Umarbeitung hat das Werk ausserordentlich gewonnen. Es ist ein zuverlässiges, gründliches Lehrbuch geworden, das die modernen wissenschaftlichen Lehren in ansprechender klarer Form wiedergiebt und dabei durchaus den Anforderungen der Praxis Rechnung trägt. Es ist daher dem gut ausgestatteten Buche eine grosse Verbreitung zu wünschen. Brückner (Dresden).

16. **Die Mutterbrust, ihre Unersetzlichkeit und ihre Gewöhnung zur früheren Kraft**; von Georg Hirth. 2. Aufl. München 1900. G. Hirth's Verlag. Gr. 8. 107 S. (1 Mk.)

Der ersten, unter dem Titel „Ideen zu einer Enquête über die Unersetzlichkeit der Mutterbrust" erschienenen Auflage ist bereits nach einem Vierteljahre eine zweite erweiterte gefolgt. Dieser rasche Absatz lässt darauf schliessen, dass die Schrift nicht nur in Fachkreisen Verbreitung gefunden hat. Der neuen Auflage wünschen wir ein gleich günstiges Schicksal. Brückner (Dresden).

17. **Die Pflege des Kindes im ersten Lebensjahre**; von Dr. Richard Flachs in Dresden. Dresden 1900. O. V. Böhmert. Gr. 8. 62 S. (3 Mk.)

Der Vf. der vorliegenden Arbeit hat sich von dem richtigen Gedanken leiten lassen, dass eine Mutter oder Kinderpflegerin vor Allem klare und knappe Anordnungen braucht. Er hat es in sehr glücklicher Weise verstanden, auf wenigen Seiten in leicht fasslicher Form eine sachgemässe Darstellung der Säuglingspflege zu geben. Fl. hält sich, was besonders gerühmt werden muss, fern von wissenschaftlichen Erörterungen und therapeutischen Rathschlägen, die in derartigen Schriften mehr Unheil als Nutzen stiften. Dafür erörtert er den diätetischen Theil des Gegenstandes mit Recht ausführlich. Die Aerzte können das Schriftchen den Müttern und Pflegerinnen mit gutem Gewissen empfehlen. Brückner (Dresden).

18. **La clinique des nourrissons à Dresde.** *Son organisation, ses procédés et ses réformes dans l'alimentation.* Discours prononçé par le Dr. Flachs, de Dresde, au congrès international de médecine à Paris 1900.

Vf. giebt eine kurze Beschreibung des von ihm in Verbindung mit Schlossmann in Dresden geleiteten Säuglingsheim. Brückner (Dresden).

19. **Arzneiverordnungen in der Kinderpraxis.** *Für Aerzte u. Studirende;* bearbeitet von Dr. H. Guttmann in Berlin. Dritte, gemäss dem „Arzneibuche für das Deutsche Reich" von 1901 vollständig umgearbeitete Aufl. Berlin 1901. S. Karger. Gr. 8. IV u. 110 S. (2 Mk. 80 Pf.)

Das Guttmann'sche Recepttaschenbuch für die Kinderpraxis hat eine günstige Aufnahme gefunden und wird auch in seiner neuen Form sich weitere Freunde erwerben. Die vorliegende 3. Auflage berücksichtigt die neueren Medikamente, soweit sie sich in der Praxis bewährt haben, hinreichend. Dass das Büchlein durchschossen ist, erhöht seine praktische Brauchbarkeit als Taschenbuch. Brückner (Dresden).

20. **Prophylaxe und Therapie der Rhachitis**; von Dr. E. Schreiber in Göttingen. Berlin-Südende u. Leipzig 1901. Vogel u. Kreienbrink. Kl. 8. 26 S. (1 Mk.)

Schr. fasst das Wichtigste von dem, was wir über Entstehung, Verhütung und Behandlung der Rhachitis wissen, geschickt zusammen. Recht beherzigenswerth scheint uns seine Mahnung, mit der Diagnose und der Behandlung nicht immer zu warten, bis wirklich deutliche Knochenveränderungen vorhanden sind, sondern frühzeitig einzugreifen, wenn das schlechte Allgemeinbefinden, hartnäckige Verdauungsstörungen u. s. w. auf Rhachitis hinweisen. Dem Phosphor steht Schr., obwohl er selbst gute Erfolge gesehen hat, zweifelnd gegenüber und stützt sich dabei auf die bekannten Einwände Zweifel's. Dippe.

21. **Atlas der Anatomie der Stirnhöhle, der vorderen Siebbeinzellen und des Ductus nasofrontalis**; von Dr. Arth. Hartmann in Berlin. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. Gr. 4. 28 S. u. XII Taf. (16 Mk.)

Der von der Verlagsbuchhandlung vorzüglich ausgestattete Atlas füllt thatsächlich eine Lücke in der sonst so reichen topographisch-anatomischen Literatur aus. Die Stirn- und Nasenhöhle und deren Verbindung untereinander zeigen so grosse Verschiedenheit, dass erst eine grössere Reihe von Präparaten, wie sie hier in ausgezeichneten Lichtdruck-Abbildungen vorliegen, eine klare Anschauung gewährt. Mit dieser gründlichen Kenntniss der topographischen Verhältnisse ist ein grosser Gewinn für Die verbunden, die genöthigt sind, Operationen an diesen Theilen vorzunehmen. H. fügt an die Erklärung der Abbildungen gleich eine Anleitung an für die Behandlung der Stirnhöhlen-Eiterung, die intranasale Behandlung mit von ihm modificirten Instrumenten, die Aufmeisselung der Stirnhöhle von vorn, die Eröffnung der Frontalzellen von der Orbitalwand aus und die Verödung der Stirnhöhle durch Abtragung der ganzen vorderen Wand. Alle Chirurgen, insbesonders Ophthalmologen und Rhinologen, werden in schwierigen Fällen dieses lehrreiche Werk mit grösstem Nutzen zu Rathe ziehen. Lamhofer (Leipzig).

22. **Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges**; von Prof. R. Greeff in Berlin. 2. vermehrte Auflage. Berlin 1901. Kl.-8. XII u. 128 S. mit 5 Figuren im Text. (3 Mk. 20 Pf.)

Man kann sich mit Gr. freuen, dass die „Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung“ schon nach 2 Jahren eine neue Auflage erforderte und in mehrere fremde Sprachen übersetzt wurde. Denn nicht nur für den Anfänger in der mikroskopischen Untersuchung des Auges, auch für den Geübteren ist bei der grossen Veränderung der Technik, der Färbemittel u. s. w. das Buch von grossem Nutzen, da es mehr enthält, als in den allgemeinen Lehrbüchern über die Augenuntersuchungen steht, und da es von Allem das Beste und Neueste und von dem Autor selbst Erprobte bringt. Möge das vortreffliche Büchlein eine immer grössere Verbreitung finden. Lamhofer (Leipzig).

23. **Die Gesundheitspflege der Augen**; von Dr. Georg Crainiceanu in Bukarest. Tübingen 1900. Franz Pietzcker. 8. VII u. 74 S. mit 1 Abbild. (2 Mk.)

Wir besitzen schon mehrere gut geschriebene Bücher über die Gesundheitpflege des Auges, aber in Hinsicht auf die Unwissenheit auch der sogenannten Gebildeten in hygieinischen Sachen, ist jedes Buch willkommen, das sich in einer für das nicht medicinisch gebildete Publicum leicht verständlichen Art mit der Gesundheitpflege des Körpers oder seiner einzelnen Theile befasst. Diese Aufgabe ist in dem vorliegenden Büchlein glücklich gelöst. Nur ein Rath bei der Behandlung der an scrofulösen Augenentzündungen leidenden Kinder scheint dem Ref. etwas gefährlich. „Etwas alter Rothwein nach dem Essen dient sowohl zur Beförderung der Verdauung, als auch zur Vermehrung der rothen Blutkörperchen des an und für sich schwachen, lymphatischen Blutes der kleinen Patienten.“ Aengstliche Mütter dürften leicht versucht sein, den rothen Blutkörperchen ihrer blassen Kleinen mit zuviel altem Rothwein nachzuhelfen. Lamhofer (Leipzig).

24. **Die Prophylaxe in der Augenheilkunde**; von Prof. Königshöfer in Stuttgart. [Abtheilung XII des Handbuches der Prophylaxe von Nobiling-Jankau.] München 1901. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 83 S. (2 Mk. 50 Pf.)

Das Buch zerfällt in 3 Theile, eine allgemeine, eine specielle und eine Prophylaxe der verschiedenen Lebensalter. In der ersten, der allgemeinen Abtheilung, werden die von aussen wirkenden Schädlichkeiten (wie mechanische, infektiöse Einwirkungen), die von innen kommenden Schädlichkeiten (durch Heredität, Lebensweise, Infektion-, Intoxikation- und Allgemeinerkrankungen) und die funktionellen Schädlichkeiten (Ueberanstrengung) erörtert. Im speciellen Theile bespricht K. die einzelnen organischen Erkrankungen des Auges, die Funktionstörungen durch Allgemeinerkrankungen, die Gewerbe-Unfall-Prophylaxe u. s. w. Im dritten, kürzesten Theile werden nur noch die prophylaktischen Maassnahmen zusammengestellt, auf die in den verschiedenen Lebensaltern ein besonderes Augenmerk zu richten ist.

Das Buch ist ganz vortrefflich geschrieben und für jeden Arzt eine nützliche Ergänzung irgend eines von ihm sonst zu Rathe gezogenen Lehrbuches der Augenheilkunde. Der Ref. ist auch darüber erfreut, dass K. in vielen Punkten nach seiner reichen Erfahrung lehrt und nicht nur nach

überlieferten, als allgemein gültig hingestellten Lehrsätzen. So z. B. verwirft er es mit Recht, junge Kurzsichtige eine corrigirende Brille, oder Uebersichtige als erste Brille gleich Gläser tragen zu lassen, die die Hypermetropie vollständig corrigiren. Leider werden sogar oft übercorrigirende Gläser verordnet zur Qual der Kranken.

Lamhofer (Leipzig).

25. **Augenärztliche Unterrichtstafeln**; herausgegeben von Prof. Magnus. Heft XXI: *Anatomie der Hornhautentzündung und des Hornhautgeschwüres;* von Prof. Baas in Freiburg i. Br. Breslau 1900. J. U. Kern's Verlag (Max Müller). (10 Mk.)

Auf 12 grossen Tafeln sind von B. die Befunde bei oberflächlichen und tiefen Hornhauterkrankungen dargestellt. Wir finden die Phlyctäne in verschiedenen Stadien, den Pannus scrophulosus, Pannus degenerativus, das Hornhautgeschwür in verschiedener Ausdehnung und in seinen Folgen als Leucoma adhaerens und Staphyloma corneae. Bei der Schwierigkeit, anatomisches Material von Hornhautkrankheiten zu erlangen, sind die vortrefflichen Abbildungen mit erläuterndem Text von doppeltem Werthe.

Heft XXII: *Der Faserverlauf im menschlichen Chiasma;* von Dr. Pichler in Prag. (7 Mk.)

Wie P. in dem Texte erwähnt, hat jede der bekannten Färbemethoden von Nerven ihr Gutes und ihr Schlechtes. Durch die Marchi-Färbung (Osmiumsäure u. s. w.) werden gerade vereinzelte atrophische Fasern mit grosser Schärfe dargestellt; darum benutzte sie P. auch um den Faserverlauf im Chiasma darzustellen. Das Ergebniss zeigen 12 farbige Tafeln, auf denen der Verlauf der äusseren ungekreuzten und inneren gekreuzten Fasern im Chiasma und in den Tractus, sowie die Gudden-, Meynert- und Forel-Commissur deutlich zu verfolgen sind.

Die Ausstattung beider Lieferungen ist gleich vortrefflich wie die der bisher erschienenen Lieferungen dieses für Lehrer und Schüler überaus nützlichen Werkes. Lamhofer (Leipzig).

26. **Tafel zur Bestimmung der Sehschärfe mittels der Uhr**; von Dr. E. Praun in Darmstadt. Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann. 1 Tafel in Gr.-Fol. mit 1 Bl. Text. (1 Mk. 20 Pf.)

Nach dem bekannten Princip der Snellen'schen Sehproben-Tafeln hat P. auf einer Tafel in verschiedenen Grössen zwei winkelig zueinander gestellte Striche, umgeben von einem Kreise, darstellen lassen, so dass ein Bild ähnlich einer Uhr, entsteht. Die Tafel enthält ohnehin schon eine sehr grosse Anzahl solcher Uhrenbilder, aber durch Drehung der Tafel kann, wie bei der Probe mit den Hakenzeichen, deren Zahl vermehrt werden. Für Leute, die die am meisten gebrauchten Sehproben von Snellen, Nieden, Schweigger u. s. w. auswendig können, und für Untersuchungen in Schulen, Kasernen, wo zugleich mehrere Personen im Untersuchungsraume vorhanden sind, wird die neue Probetafel sicher von Nutzen sein.

Lamhofer (Leipzig).

27. **Sympathische Augenerkrankung**; von Prof. O. Schirmer in Greifswald. [Graefe-Saemisch' Handbuch d. gesammten Augenheilkunde 23.—25. Lieferung.] Leipzig 1900. Wilhelm Engelmann. (9 Mk.)

Die 23. bis 25. Lieferung der 2. Auflage von dem Handbuche der gesammten Augenheilkunde bilden für sich abgeschlossen eine ganz vortreffliche, mit vielen Abbildungen und einem reichen Literaturverzeichnisse versehene Monographie über sympathische Augenerkrankungen, ein Capitel der Ophthalmologie, das bekanntlich noch viele strittige Punkte enthält. Sch., der mit Objektivität im historisch-kritischen Theile die verschiedenen Theorien prüft, steht auf dem Standpunkte, dass die sympathische Uveitis eine bakterielle Erkrankung ist, wenn auch eben so wenig wie bei Syphilis oder Gelenkrheumatismus das Bacterium gefunden worden ist, und dass die reine Papillo-Retinitis eine toxische Erkrankung ist. Die verschiedenen Erkrankungsformen des sympathisirenden und sympathisirten Auges werden in den einzelnen Capiteln besprochen. Die Diagnose auf sympathische Entzündung kann niemals mit vollkommener Sicherheit gestellt werden, da es keine „typische“ sympathische Augenentzündung giebt. Die Prognose richtet sich nach dem Grade der Entzündung, nach der Stärke der Exsudation bei der Uveitis fibrinosa. Die Uveitis serosa führt niemals zum Verluste des Auges, wenn sie nicht später in die fibrinöse Form übergeht. Völlig gut ist die Prognose bei der reinen Papillo-Retinitis sympathica. Bei der Therapie der sympathischen Erkrankung steht die chirurgische Behandlung obenan. Obenan steht aber auch der Satz, dass ein Auge nicht enucleirt werden soll, weder um den Ausbruch einer sympathischen Entzündung zu verhindern, noch um die bereits ausgebrochene sympathische Entzündung zu bekämpfen, so lange zu hoffen ist, dass durch irgend welche Mittel die Entzündung des verletzten oder zuerst erkrankten Auges bald gehoben und ein brauchbares Sehvermögen diesem Auge erhalten werden könne. Auch bei der Therapie werden neben der Enucleation alle anderen Operationen, wie die Ausschälung des Auges, die Durchtrennung des Seh- und der Ciliarnerven u. s. w. ausführlich besprochen, ebenso die nicht chirurgische Behandlung.

Die auch einzeln für sich käufliche Monographie sei allen Augenärzten empfohlen.

Lamhofer (Leipzig).

28. **Die Traumen der männlichen Harnröhre.** *Historische, anatomische und klinische Untersuchung;* von Prof. Dr. M. A. Wasi-

liew in Warschau. II. Theil. Berlin 1901. Aug. Hirschwald. Gr. 8. IV u. 166 S. mit 1 lithogr. Taf. u. 20 Abbild. im Text. (4 Mk.)

In dem II. Theile der W.'schen Arbeit finden folgende Traumen der männlichen Harnröhre eine eingehende, auf zahlreiche Literaturangaben gestützte Besprechung: Risswunden; Luxationen des Penis; Schindungen und Abreissungen der Urethra und des Gliedes; Bisswunden; Insektenstiche; Brüche des Gliedes und der Harnröhre; von der inneren Seite der Harnröhre beigebrachte Risswunden (falsche Gänge); Verletzungen der Harnröhre bei Einklemmung des Gliedes.

P. Wagner (Leipzig).

29. **Taschenbuch für Dermatologen und Urologen**; von Dr. Albrecht Frh. von Notthafft. II. Ausgabe. München 1901. Seitz u. Schauer. 8. 245 S. (4 Mk.)

Dieses Taschenbuch hat sich uns schon im Vorjahre als ein recht brauchbares Nachschlagewerk bewährt. Es giebt über viele wissenswerthe Dinge, wie z. B. anatomische Daten aus dem Gebiet der Haut und Harnwege ausführliche Auskunft, die man sonst aus anderen Werken erst mühsam zusammentragen müsste.

Die Eintheilung des Stoffes ist dieselbe geblieben, einige neuere Mittel haben Aufnahme gefunden, durchweg sind in dieser Auflage die Preise der Arzneimittel angegeben, was eine erwünschte Verbesserung darstellt.

Die meisten Veränderungen zeigt das Specialisten-Verzeichniss, das auch in seiner neuen Gestalt noch sehr verbesserungsbedürftig ist, es ist jedoch anzuerkennen, dass v. N. hier vor einer schwierigen, um nicht zu sagen, undankbaren Aufgabe steht. Wir wünschen dem brauchbaren Buche weiteste Verbreitung. Bäumer (Berlin).

30. **Die innere Behandlung von Hautleiden**; von Dr. Jessner. [Dermatol. Vorträge für Praktiker. Heft. 5.] Würzburg 1901. A. Stuber's Verl. (C. Kabitzsch.) 8. (75 Pf.)

„Stets auch die interne Therapie im Auge behalten, über die Haut nicht den Menschen vergessen“, in diesem Sinne bespricht J. die bei Hautleiden in Frage kommenden inneren Maassnahmen arzneilicher und diätetischer Art. Wie in den bisher erschienenen Vorträgen ist auch hier die Sprache klar, die Darstellung übersichtlich. Der Vortrag behandelt ein viel vernachlässigtes Gebiet, die praktischen Aerzte, für die er bestimmt ist, werden die hier gegebene Zusammenstellung alles Wissenswerthen gern und mit Vortheil benutzen.

Bäumer (Berlin).

31. **Gerichtsärztliche Geburtshülfe**; von Prof. H. Fritsch. Stuttgart 1901. F. Enke. 8. 210 S. mit 14 Figuren. (5 Mk. 60 Pf.)

Nach der Vorrede soll das Buch keine Monographie der gerichtsärztlichen Geburtshülfe sein, sondern nur eine Einleitung für Anfänger. Es soll diejenigen Geburtshelfer, die sich nicht amtlich mit der Medicina forensis beschäftigen, und doch alltäglich in die Lage kommen können, Zeuge oder Sachverständiger in criminellen Fällen zu sein, in die gerichtliche Seite ihres Faches einführen. Das ist zu bescheiden ausgedrückt; Fr. leistet mehr als er verspricht.

Die grössere Hälfte des Buches kommt auf den Kindesmord, die weiteren Abschnitte behandeln den criminellen Abort, Nothzucht, Nichtigkeit und Anfechtbarkeit der Ehe, Dauer der Schwangerschaft und die Fahrlässigkeit der Geburthelfer und Hebammen. Das Werk ist sehr anregend geschrieben und kann durchaus empfohlen werden. Auch an Vollständigkeit lässt es nur wenig zu wünschen übrig. Bei Besprechung der Todesursachen der Neugeborenen hätte die Thymushypertrophie eine Erwähnung verdient. Der Satz, dass sich bei ertränkten Neugeborenen stets Ertränkungsflüssigkeit in den Lungen findet, bedarf einer Einschränkung (F. Seydel, Tod durch Aspirationerstickung im bewusstlosen Zustande. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. IX. 2. p. 285. 1895). Woltemas (Diepholz).

32. **Die Assanirung von Paris**; bearbeitet von Th. Weyl. Leipzig 1900. W. Engelmann. Gr. 8. 62 S. mit 51 Textfiguren u. 3 Plänen. (6 Mk.)

Die Arbeit bildet das 1. Heft einer Reihe von Abhandlungen, in denen nach amtlichen Veröffentlichungen und nach eigenen Beobachtungen der Verfasser eine technische Beschreibung derjenigen Einrichtungen, die zum Zwecke der Assanirung unternommen wurden, für eine Reihe in- und ausländischer Städte geliefert werden soll. Es ist das ein dankenswerthes Unternehmen, denn das Material für die einzelnen Städte ist vielfach in den verschiedensten Zeitschriften und Berichten zerstreut und schwer zugänglich. In dem vorliegenden Hefte werden Abfuhr der Fäkalien, Kanalisation, Rieselfelder, Müllbeseitigung und Wasserversorgung behandelt, und zwar nicht nur in ihrem jetzigen Zustande, sondern auch nach ihrer historischen Entwickelung. Die einzelnen Abschnitte sind mit einem Literaturverzeichniss versehen. Sehr reichhaltig und gut ist die Ausstattung mit Abbildungen und Plänen. Woltemas (Diepholz).

33. **Die Ankylostomiasis.** *Eine Berufskrankheit des Berg-, Ziegel- und Tunnelarbeiters. Populärwissenschaftliche Abhandlung für Aerzte, Bergbehörden und Bergwerksbeamte*; von H. F. Goldman. Wien u. Leipzig 1900. W. Braumüller. Gr. 8. 54 S. mit 1 lithographirten Tafeln. (1 Mk. 40 Pf.)

Als eine Berufskrankheit des Ziegelarbeiters kann man die Ankylostomiasis nicht bezeichnen. Die Ziegelarbeiter, bei denen Leichtenstern

sie feststellte, waren Wallonen, die im Winter in inficirten belgischen Gruben arbeiteten. Für die Entwickelung des Ankylostoma bilden Ziegeleien keinen günstigen Boden.

Im Uebrigen kann die gut geschriebene Abhandlung empfohlen werden.

Woltemas (Diepholz).

34. **Die Kohlenoxyd-Vergiftung** *in ihrer klinischen, hygienischen und gerichtsärztlichen Bedeutung.* Monographisch dargestellt von Dr. Willy Sachs in Mülhausen i. E. Braunschweig 1900. Fr. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. IX u. 236 S. mit 1 Spektraltafel. (4 Mk.)

S. will mit dieser Monographie dem ärztlichen Leser die in der Literatur zerstreute Darstellung der CO-Vergiftung in einheitlichem Bilde vorführen. I. Chemischer Theil (Kohlenoxyd, Kohlendunst, Leuchtgas, Wassergas, Minengase). II. Klinischer Theil (Allgemeine und specielle Symptomatologie, pathologische Anatomie, Diagnose, Prognose). III. Toxikologisch-physiologischer Theil (Wirkung des CO auf die Organe, Nachweis des CO, Schicksal des CO im Körper). IV. Theorieen. V. Therapie. VI. Hygieinischer Theil (Vergiftungen im Fabrikbetriebe, Vergiftungen in Wohnräumen, Prophylaxe). VII. Forensischer Theil. VIII. Literaturverzeichniss.

Der Fleiss, mit dem der Stoff für die einzelnen Capitel zusammengetragen ist, ist anzuerkennen. Wer sich mit speciellen Fragen über die CO-Vergiftung künftig beschäftigt, wird mit Dank das Buch zur Hand nehmen und insbesondere das vortreffliche Literaturverzeichniss verwenden können. Der buchhändlerischen Ankündigung des Werkes als einer „wichtigen literarischen Erscheinung“ muss man entgegentreten, was in dem Buche wichtig ist, steht schon in anderen Büchern. Darüber hinaus würde der Werth erst gehen, wenn S. experimentell Neues berichtete oder aber die vorhandenen Arbeiten über das Thema einer schärferen wissenschaftlichen Kritik unterzogen hätte.

M. Ficker (Leipzig).

35. **Ueber die Verbreitung des Weichselzopfes in den Regierungsbezirken Marienwerder, Bromberg und Posen**; von Dr. Moebius in Berlin. [Abdruck a. d. „Klinischen Jahrbuch“.] Jena 1900. Gust. Fischer. Gr. 8. 20 S. mit 2 geographischen Karten. (2 Mk. 25 Pf.)

Bei der 14. Hauptversammlung des Preuss. Med.-Beamtenvereines 1897 hatte Kornalewski einen Vortrag über Weichselzopf gehalten, von dem er in 20jähr. Thätigkeit von 1316 Fällen Kenntniss erhalten hatte, und hatte auf dessen Vorkommen, besonders bei Personen mit unheilbaren Leiden, sowie auch auf das Wirken eines „auf Weichselzopf kurirenden“, sich grossen Zulaufes erfreuenden, homöopathisch kurpfuschenden Geistlichen, hingewiesen. Dies gab dem zuständigen Oberpräsidium und preussischen Ministerium Anlass zu einer grösseren Nachforschung, deren Ergebniss der damals in der letzteren Behörde thätige Verfasser in der vorliegenden dankenswerthen Arbeit niedergelegt hat. Hierbei geht er zunächst auf ältere Arbeiten von Dr. Baum und Dr. Beschorner ein, der 1842 im Reg.-Bez. Posen 2560, im Reg.-Bez. Bromberg 2767 derartige Kranke feststellte, wobei auf je 100 Fälle 9 deutsche, 5 jüdische und 84 slavische Kranke kamen. Beschorner gelangte zu der Ansicht, *der Weichselzopf sei an und für sich keine Krankheit, übe auch keinen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf etwaiger, gleichzeitig vorhandener Leiden aus,* sei weder erblich, noch ansteckend (wie das preussische Regulativ von 1835 noch annimmt), sondern lediglich die Wirkung der (in gewissen Gegenden, zumal bei Slaven) herrschenden abergläubischen Vorstellung, als sei das Kämmen oder Reinigen der Haare bei den meisten Krankheiten schädlich und höchst gefahrvoll.

Zu ähnlichen Schlüssen gelangt M., auf Grund der neuen Erhebungen in den 3 Regierungsbezirken mit überwiegend polnischer Bevölkerung. Die Erhebungen stellten nämlich Weichselzopf fest im

Reg.-Bez. Marienwerder in 385 Orten (darunter 1 Stadt) bei 1372 Kr. = 15.65‰ der Bevölkerung,
Reg.-Bez. Bromberg in 582 Orten (23) bei 1858 Kr. = 28.36‰ der Bevölkerung,
Reg.-Bez. Posen in 820 Orten (32) bei 2507 Kr. = 21.36‰ der Bevölkerung.

Von diesen 5737 Weichselzopfträgern waren im Ganzen 665 deutsch und 4494 polnisch. Aus Aberglauben war der Zopf entstanden, soweit das festgestellt werden konnte, bei 297 Evangelischen (meist Deutschen) und 2219 Katholiken (meist Polen) und er wurde mit abergläubischen Mitteln bei 96 Evangelischen und 583 Katholiken behandelt. Unter Hinweis auf die vielfachen abergläubischen Vorstellungen, die durch die „auf Weichselzopf“ kurirenden Kurpfuscher unterhalten werden, macht auch M. in erster Linie für das Leiden „den Aberglauben verantwortlich, dass der Zopf von heilsamer Wirkung, und dass bei gewissen krankhaften Störungen das Kämmen des Haupthaares gefährlich sei“. Er schliesst mit der Mahnung, aufklärend zu wirken und mit einem entsprechenden Appell an Geistliche, Lehrer und Aerzte. Die beiden Landkarten geben nähere Uebersichten über die Verbreitung des Leidens in den einzelnen Kreisen einerseits und die im Allgemeinen entsprechende Verbreitung des Katholicismus andererseits.

R. Wehmer (Berlin).

36. **Oeffentliche Maassnahme gegen ansteckende Krankheiten mit besonderer Rücksicht auf Desinfektion**; bearbeitet von Dr. Th. Weyl in Berlin-Charlottenburg. Mit Beiträgen von Hafenarzt Dr. Nocht in Hamburg u. Direktor Dr. Schwarz in Stolp i. P.

[39. Lief. von Th. Weyl's Handbuch der Hygiene.] Jena 1900. Gust. Fischer Kl. 8. 232 S. mit 57 Abbild. im Text. (6 Mk.)

Bei dem erheblichen Wandel, den die Lehre von der Verhütung von Ansteckungen und insbesondere die von der Desinfektion erfahren hat, und bei der grossen Menge einschläglicher und vielfach zerstreuter Veröffentlichungen hierüber, war es ein überaus dankenswerthes Vorgehen des Herausgebers des grössten und vielseitigsten Lehrbuches der Hygieine, das wir besitzen, von dem gegenwärtigen Stande der Angelegenheit ein zusammenfassendes Bild zu geben. Wenn auch bei der fortschreitenden Weiterentwickelung der Angelegenheit in manchen kleinen Einzelpunkten die Thatsachen schon jetzt die Arbeit überholt haben, so wird sie doch eine um so wichtigere Richtschnur für Aerzte und Behörden bieten, als gerade die praktischen Gesichtspunkte, z. B. die Kostenfrage, sowie eine Fülle von Apparaten, Bauten u. dgl., Reglements und praktischen Anweisungen Berücksichtigung gefunden haben. Volle Anerkennung müssen bei *nüchtern* denkenden Lesern die Sätze finden, die W. an die Spitze seiner Arbeit stellt, „dass wir grösseren Volksseuchen fast machtlos gegenüberstehen, wenn sie einmal eine gewisse Ausbreitung gefunden haben. Vielleicht sind wir im Stande, in der Abnahme begriffene Seuchen zu bekämpfen, aber auch dieses wird von Praktikern bestritten. . . . Vorbeugend dagegen wirkt die Hygiene, wenn sie durch den Ingenieur unterstützt wird, und wenn sie dem Verwaltungsbeamten die Anregung zu Gesetzen und Verordnungen giebt, welche dieser, gestützt auf die öffentlichen Machtmittel sinngemäss zur Anwendung bringt . . .“.

Im Weiteren weist W. mit Recht u. A. auf die Nothwendigkeit einer ausgiebigen Berücksichtigung *socialpolitischer Momente* bei Bekämpfung der Volkseuchen hin und erörtert dann die *vorbeugenden Maassnahmen* zur Seuchenbekämpfung in cursorischer Weise, wie Leichenschau, Meldewesen, Krankenhauszwang, Verbot von Märkten, sonstige Beschränkung öffentlicher Veranstaltungen, Thätigkeit der Ingenieure, Schutzimpfungen u. dgl. m.; hierzu kommen etwas ausführlicher gehaltene Erörterungen von Nocht über Quarantänen. Es folgen dann, unter Anführung gesetzlicher und behördlicher Bestimmungen die besonderen gegen die einzelnen Menschenseuchen zu treffenden Maassnahmen unter alphabetischer Anordnung der einzelnen Seuchen.

Den breitesten Raum der Arbeit nimmt sodann die Darstellung der *Desinfektion* ein, der allgemeine Auslassungen über Desinfektionzwang, Abtödtung, Entwickelungshemmung und Geruchlosmachung, Anforderungen an Desinfektionmittel, wie deren Prüfung vorangeschickt sind. Sodann werden in eingehendster, die vielseitige internationale Literatur berücksichtigender Weise erörtert: Die verschiedenen Arten der Desinfektion durch physikalische und chemische Mittel, bei specieller Würdigung aller irgendwie Beachtung verdienenden Desinfektionmethoden und Desinfektionmittel einerseits, wie der verschiedenen zu desinficirenden Objekte, Wohnungen, Häuser, Strassen, Kleidungstücke, Abgänge der verschiedensten Art andererseits. Weiter werden die zahlreichen Apparate und Desinfektionanstalten nach Grundrissen beschrieben. Praktisch werthvoll sind auch die Schilderungen über Ausstattung, Anstellung und Anweisung der Desinfektoren, ihre Ausrüstung u. dgl. m. Unter diesen zahlreichen Einzelcapiteln, bezüglich deren auf das sehr vielseitige Original hingewiesen sei, ist die *Desinfektion der Schiffe* von Nocht und ein Anhang über *„Viehseuchen und deren Abwehr“*, insoweit diese von Bedeutung auch für Inficirung von Menschen sind, von Schwarz in sachgemässer Weise bearbeitet. Ein alphabetisches Sachregister erleichtert die Orientirung.

R. Wehmer (Berlin).

37. **Ueber anticonceptionelle Mittel.** *Vortrag gehalten auf der Herbstversammlung der Aerzte des Reg.-Bez. Coblenz am 25. Oct. 1899;* von Dr. Lichtenstein in Neuwied. Neuwied 1900. Ludw. Heuser. 8. 8 S. (Im Buchhandel nicht käuflich.)

Es war gewiss kein leichtes Unternehmen, das heikle Thema, von dessen Erörterung sich (abgesehen von den wenigen Verfechtern jener Mittel) die meisten Aerzte gern geflissentlich fern halten, einmal vor einer grösseren Aerzteversammlung zu erörtern. Man kann L., wie den Aerzten des Coblenzer Bezirkes hierfür nur dankbar sein; denn hiermit ist eine gewisse Normal-Anschauung festgelegt, an die sich der einzelne Arzt bei standesrechtlicher oder eventueller gerichtlicher Erörterung irgend eines Einzelfalles halten kann.

L. erklärt im Allgemeinen die ärztliche Verordnung anticonceptioneller Mittel in allen denjenigen Fällen für zulässig, in denen bisher die Lehrbücher die Einleitung eines künstlichen Abortes oder einer künstlichen Frühgeburt für angezeigt halten, ferner bei Lepra, bei Lues des einen oder anderen Ehegatten [in beiden letzteren Fällen kann man unseres Erachtens zweifelhaft sein, zumal bei Lepra, da nach Danielsen's Feststellungen sehr wohl ein lepröser Vater oder eine lepröse Mutter ein gesundes Kind haben kann, Ref.] und bei zu rasch aufeinander folgenden, die Frau erschöpfenden Geburten. Die anticonceptionellen Mittel sollen nur auf ärztliche Verordnung in Apotheken abgegeben, ihre Einfuhr vom Auslande soll verboten werden. Das Gesetz soll einschreiten bei Auslage der Mittel in Läden, im öffentlichen Handel und gegen die Anpreisung in Tagesblättern, da sie der Moral und Ordnung zuwider ist. [Leider ist die entsprechende Berliner Polizei-Verordnung vom 1. Jan. 1900 theilweise für rechtsungültig von Seiten der Gerichte erklärt worden. Ref.] R. Wehmer (Berlin).

38. **Hygiene der Prostitution und venerischen Krankheiten**; bearbeitet von Dr. A. Blaschko. [40. Lief. von Th. Weyl's Handbuch der Hygiene.] Jena 1900. Gust. Fischer. 4. 128 S. mit 1 Kartenskizze u. 2 Curven im Text. (3 Mk.)

Die mit scharfer Kritik die gegenwärtige Lage der Prostitution und die Verhütungsmaassnahmen gegen venerische Krankheiten behandelnde, zum Theil auf abolitionistischem Boden stehende Arbeit bringt zunächst Erörterungen über Aetiologie, Pathologie, Prognose und Verbreitung der Syphilis und Gonorrhöe in getrennten Darstellungen für beide Krankheiten.

Es folgen Capitel über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten, aus denen hervorgehoben sei, wie nach Bl. im Allgemeinen *eine* venerische Frau einen Ansteckungsherd für 4 Männer bildet, während von letzteren nur einer die Krankheit auf eine Frau weiter verbreite. Hierbei sei eine recht instruktive kartographische Skizze über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in der deutschen Armee hervorgehoben. Aus dem Capitel über „Prostitution" und deren historische und gegenwärtige innere Begründung sei folgender Satz angeführt: „Stehen wir auf dem Standpunkte, dass nicht das Angebot von Prostitution ein Bedürfniss erzeugt, sondern dass das nach Befriedigung lechzende geschlechtliche Bedürfniss erst das Angebot provocirt, so müssen die ausschliesslich auf Verringerung des Angebotes, bez. des Zustromes zur Prostitution gerichteten Bestrebungen erfolglos bleiben. Sie können höchstens den Erfolg haben, dass die anderen Formen des ausserehelichen Geschlechtsverkehrs in den Vordergrund treten".

Im Weiteren erklärt Bl. sich gegen Lombroso's bekannte Lehren.

Im Folgenden bespricht Bl. nach historischen Vorbemerkungen den gegenwärtigen Stand der *Prophylaxe* der venerischen Krankheiten, und zwar die Reglementirung, ihre von den Abolitionisten bereits oft herausgerechneten, von anderer Seite aber auf Grund anderer Rechnungen bestrittenen Mängel, um nachher seine Ansichten über die Assanirung der Prostitution beizubringen. Sie gipfeln u. A. in folgenden Ausführungen.

„Vorbedingung für eine rationelle gesundheitliche Ueberwachung der Prostitution ist die völlige Aufhebung der Sittenpolizei, ebenso wie die Aufhebung der Einschreibung, die völlig überflüssig ist. Die Stempelung zu Prostituirten, welche die Sittenpolizei mit dem Akte der Einschreibung vollzieht, wird bedingt durch die Vorstellung, dass die Prostitution an und für sich ein Vergehen sei, und sie findet ihre thatsächliche Berechtigung heute nicht in der hygienischen, sondern in der ordnungs- und criminal-[?? Ref.]polizeilichen Ueberwachung der Prostituirten.

Hand in Hand mit der Aufhebung der Sittenpolizei (d. h. des § 361b R.-Str.-G.-B. Abs. 1) müsste gehen die Straflosigkeit der Prostitution, sofern sie nicht direkt ein öffentliches Aergerniss giebt (also Aufhebung von § 361b Abs. 2) und die Straflosigkeit jeder einfachen, nicht qualificirten Kuppelei (§ 180). . . . Strafbar würde eine Prostituirte nur sein, wenn sie durch unzüchtige Handlungen ein öffentliches Aergerniss giebt (§ 183), ungebührlicherweise ruhestörenden Lärm erregt oder groben Unfug verübt (§ 360, 11), oder wenn sie eine venerische Krankheit vorsätzlich oder fahrlässig weiter verbreitet. . . ." Wirklich strafbar ist nach Bl.'s Erachten die *Kuppelei* auch nur dann, wenn bei derselben hinterlistige Kunstgriffe angewandt worden sind (§ 181, 1), wenn mit derselben eine Freiheitsberaubung verbunden war (§§ 235, 236, 239 R.-Str.-G.-B.). . . . . Die blosse Gelegenheitsmacherei . . . sollte aber . . . nach dem Grundsatze „volenti non fit injuria" nicht bestraft werden. . . . . Die Prophylaxe muss vor Allem danach streben, der jungen Prostituirten, der Rekruten, habhaft zu werden. . . . ."

Im Weiteren fordert Bl. ein Brechen mit den bisherigen Vorurtheilen bei der Fürsorge für geschlechtlich Erkrankte, insbesondere von Seiten der Krankenkassen und ähnlicher Wohlfahrtseinrichtungen und ähnliche Erleichterungen, bei denen ihn gewiss auch die meisten derjenigen Aerzte beipflichten werden, die sonst auf dem Standpunkte der Reglementirung stehen. Schliesslich empfiehlt er entsprechende Aufklärung sowohl der Gesunden, wie insbesondere der Kranken.

Aus dem fleissigen Werke werden auch Diejenigen reichliche Anregung schöpfen, die sonst auf anderem Standpunkte wie Bl. stehen.

R. Wehmer (Berlin).

39. **Johann Gottfried Rademacher, seine Erfahrungsheillehre und ihre Geschichte.** *Ein Beitrag zur Geschichte der Medicin des XIX. Jahrhunderts*; von Dr. Franz Oehmen. Bonn a. Rh. 1900. P. Hanstein. Gr. 8. IV u. 192 S. (4 Mk.)

Die moderne „Organtherapie" hat Rademacher's Namen wieder in den Mund unserer Führenden gebracht: in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts war er einer der Bestgehassten und Wärmstgeliebten ein knappes Jahrzehnt lang. Aber noch 1876 hielt Jürgensen seine wissenschaftliche Bekämpfung für nöthig, ja selbst in August Hirsch's prächtiger „Geschichte der medicinischen Wissenschaften in Deutschland" (1893) zittert noch Kampfesstimmung nach in der überscharfen Abfertigung des wackeren Kämpen von Goch. „Die Waffen ruh'n, des Krieges Stürme schweigen" — Rademacher und seine Schule gehören der Geschichte an! Die Zeit für eine objektive Würdigung des Mannes und seiner Lehre ist gekommen.

Ein junger Arzt im Heine-berühmten Kevelaer fand den „Alten von Goch" noch im Munde des Volkes lebend; sitzt er doch mitten in der ehemaligen Praxis des vor 51 Jahren Verstorbenen, wenige Kilometer von Rademacher's einstigem Wohnsitze entfernt. „Romantisch gelegen" ist Goch so wenig wie Kevelaer; erst Cleve bietet wieder landschaftliche Reize. Wie mag der junge Medicohistoriker Oehmen sich gewundert haben, als er die Begründung der Rademacher'schen „Marotte" durch seinen Wohnort, den „abgelegenen Winkel des Rheinlandes, dessen romantische Lage

zu einem Traumleben wohl anregen mochte", bei Altmeister Hirsch zu Gesicht bekam! Offenbar hat der „genius loci" den Vf. zu seinen Studien über Rademacher geführt und die Nüchternheit der Gegend ihm keine Verführung zu Ueberschwänglichkeiten gegeben. Seine Erstlingsarbeit auf historischem Gebiete ist mit einer Ruhe, Gründlichkeit und Beherrschung des Stoffes geschrieben, die volles Lob verdient. Er zeichnet uns den niederrheinischen Arzt in trefflicher Weise mit wenigen Worten in markigen Zügen und sucht dann den Leser in das theilweise etwas abstruse Gebiet der „Erfahrungsheillehre" einzuführen — ein schweres Stück Arbeit, das ihm gut gelungen ist. Auch die Geschichte der Rademacher'schen Lehre, ihre kurze Blüthe und ihr schneller Verfall ist aus den Quellen mit sicherer Hand gezeichnet. Die Einknüpfung Rademacher'scher Gedanken in modernste Strömungen der Therapie lehrt uns den jungen Verfasser als denkenden Arzt kennen, dem man gern zuhört. Mögen die Alten unter unseren Aerzten recht zahlreich das kleine Buch in die Hand nehmen; sie werden eine Periode aus ihrer jungen Praxis darin anziehend gezeichnet finden, die des psychologischen Interesses vielleicht mehr als des wissenschaftlichen bietet. Jeder Freund medicinischer Geschichte wird an der gelungenen Schilderung einer Episode deutscher Heilkunst seine Freude haben, die in 100 Jahren vielleicht nicht so ganz episodenhaft erscheinen wird wie heute. Das medicinische Denken des Einsiedlers vom Niederrhein hat trotz seiner „Sperrigkeit" am Fortschritte der Heilkunde mitgewirkt. Sudhoff (Hochdahl).

40. **Amatus Lusitanus und seine Zeit.** *Ein Beitrag zur Geschichte der Medicin im 16. Jahrhundert;* von Max Salomon. (Sond.-Abdr. aus der Ztschr. f. klin. Med. XLI u. XLII.) Berlin 1901. A. Hirschwald. Gr. 8. 71 S. (2 Mk.)

Eine reife Frucht gelehrter Musse, ungleich den grünen Holzäpfeln, wie sie jetzt eine schnellfertige Jugend vom knorrigen Baume der Medicohistorie zu schütteln liebt, so stellt sich uns diese kleine Monographie über einen Vielgewanderten aus der Renaissance der Heilkunde vor. Nicht zum ersten Male beschäftigt sich S. mit dem portugiesischen Arzte, aber er giebt uns hier zum ersten Male sein volles Lebensbild und zeichnet ihn uns nicht als isolirte wissenschaftliche Persönlichkeit, sondern mitten drin stehend im gelehrten politischen und confessionellen Getriebe seiner Zeit. Mit kräftigen Zügen sind Umgebung und Hintergrund dieses dem Studium und der Ausübung der Heilkunde geweihten ärztlichen Einzelschicksals skizzirt. Da und dort tritt in breiterer Ausführung eine der Persönlichkeiten deutlicher aus dem Gesammtgemälde hervor, die als Gönner oder Freund, als Gegner oder Mitstrebender auf seinen Lebensgang in wissenschaftlicher Hinsicht oder in der Gestaltung seiner Lebensstellung Einfluss gewann — ein Culturgemälde aus einer der interessantesten Perioden abendländischer Geschichte, das um so packender wirkt, als der Schauplatz vielfach wechselt, von der iberischen Halbinsel nach den Niederlanden, von Staat zu Staat im damals vielgetheilten Italien, über die Adria hinüber nach Ragusa und der Bocca di Cattaro, um endlich im macedonischen Saloniki in's Dunkel unterzutauchen. Auch das wissenschaftliche Ergebniss dieses trotz seiner Vielgestaltigkeit sich kaum über 50 Jahre erstreckenden Lebens ist mit voller Beherrschung des historischen Materials gezogen und mancher Flecken getilgt, den eine oberflächliche historische Betrachtung auf dem Bilde des Gelehrten Juan Rodrigo. gen. Amatus aus Portugal gesehen zu haben glaubte — ein tüchtig Stück medicohistorischer Detailarbeit, das den Blick auf's Grosse und Ganze nirgends vermissen lässt.

Sudhoff (Hochdahl).

41. **Medicinische Chronik des XIX. Jahrhunderts;** von Dr. Heinrich Adler und Dr. Adolf Kronfeld. Wien 1900. Moritz Perles. Kl. 8. 223 S. (3 Mk.)

A. u. K. haben den Versuch gemacht, die bedeutendsten Persönlichkeiten und die wichtigsten Begebenheiten auf medicinisch-naturwissenschaftlichem Gebiete nach Name und Stichwort alphabetisch gruppirt aus dem vergangenen Jahrhundert zusammenzustellen. Nach bekannten Quellen gearbeitet, wird das kleine Werk, dem zum Schlusse noch eine ganz kurze Uebersicht der Leistungen und Fortschritte und Begebenheiten jedes Jahres von 1800—1899 angefügt ist, dem vielbeschäftigten Praktiker und eiligen Schriftsteller unserer Tage zur schnellen Orientirung oft von Nutzen sein können und mehr als einen ersten nothdürftigen Behelf wollen die Herausgeber auch nicht bieten.

Sudhoff (Hochdahl).

Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 270. 1901. Heft 2.

A. Originalabhandlungen und Uebersichten.

Indikationen und Contraindikationen des Radfahrens.

Von

Prof. P. Schiefferdecker

in Bonn.

Das Radfahren hat sich nicht nur mit jedem Jahre mehr ausgebreitet und ist mehr und mehr zu einer Volksgewohnheit geworden, sondern es ist auch in der Heilkunde in immer höherem Grade als Heilmittel anerkannt worden. Die hierüber vorliegende medicinische Literatur ist allerdings insofern nur mit Vorsicht zu benutzen, als erst in den letzten Jahren das Fahrrad eine solche Höhe der Entwickelung erreicht hat, dass keine wesentlichen Verbesserungen mehr in jedem neuen Jahre angebracht wurden, woraus folgt, dass auch nur die in dieser letzten Zeit gemachten medicinischen Beobachtungen, wenigstens so weit es sich um ungünstige Einwirkungen handelt, als den jetzt vorhandenen Verhältnissen entsprechend anzusehen sind. Es bezogen sich diese Verbesserungen nicht nur auf das Rad selbst, sondern ebenso und vielleicht noch in höherem Maasse auf den Sattel, welcher in seiner Einwirkung auf den Körper von einer nicht zu unterschätzenden, wesentlichen Bedeutung ist. In Bezug auf diesen liegen die Verhältnisse zur Zeit allerdings noch nicht so günstig, da hier noch Manches zu verbessern ist. Die aus diesen letzten Jahren stammenden ärztlichen Mittheilungen sind nun leider nicht sehr zahlreich; immerhin kann man doch nach manchen Richtungen hin schon Schlüsse aus denselben ziehen, doch wäre es zweifellos sehr wünschenswerth, wenn weitere, neue, unter Benutzung der modernen Räder angestellte Beobachtungen in umfassenderer Weise dazu kämen. Gerade jetzt, nachdem das Fahrrad eine solche Vollkommenheit erreicht hat, und nachdem es so allgemein bekannt geworden ist, beginnt ja auch eigentlich erst mit vollem Recht die ärztliche Verwendung desselben in ausgedehntem Maasse. Vielleicht trägt diese Mittheilung dazu bei, die Aufmerksamkeit der Aerzte in höherem Grade als es bisher der Fall war, auf diesen Punkt zu lenken. Ich werde im Folgenden auf die Resultate einer Anzahl mir bekannt gewordener einschlägiger Arbeiten eingehen. In einem vor Kurzem erschienenen Buche (1) habe ich das Rad und seine Hygieine so eingehend behandelt, wie es mir nothwendig zu sein schien, wenn sowohl der gebildete Laie, wie der Arzt Nutzen davon haben sollte. Ich werde mehrfach auf dieses Buch zu verweisen haben. Es schien mir nöthig, ein solches Buch auch gerade für den Arzt zu berechnen, da die meisten Aerzte zweifellos nur über einen kleinen Theil der hier in Betracht kommenden Fragen orientirt sind. Die Aerzte sollen aber auf die Anfragen des Publicum in jedem Falle richtige Antworten zu ertheilen in der Lage sein. Durch eine unrichtige Auskunft können sie viel schaden, durch eine richtige viel nützen, denn das Radfahren kann eben je nach seiner Anwendung eine der nützlichsten oder der schädlichsten Körperübungen sein; es kann sowohl zur Kräftigung des Körpers und so zur Verhütung von Krankheiten dienen, wie auch zur Heilung von Krankheiten oder Resten von solchen. Es kann aber, unrichtig angewandt, auch selbst schwere Krankheiten erzeugen.

Was ist nun das Charakteristische des Radfahrens? [1]) Häufig wird als Hauptvorzug angegeben, es sei eine angenehme Bewegung in frischer Luft. Diesen Vorzug hat es aber mit den meisten Sportarten gemein. Hierin liegt nicht das Wesentliche; dieses möchte ich in dem Folgenden finden: *Bei dem Radfahren wird eine grosse Anzahl von Muskeln in eine regelmässige Thätigkeit versetzt, welche länger andauert. Dabei wird aber, und das ist sehr wichtig, jeder Muskel zur Zeit nur verhältnissmässig wenig angestrengt.* Da viele Muskeln gleichzeitig arbeiten, so resultirt ein starker Kraftverbrauch, daher ein starker Stoffwechsel. Da jeder von den Muskeln in der Zeiteinheit nur wenig angestrengt wird, so tritt auch bei verhältnissmässig langer Fahrt nur ein geringes Ermüdungsgefühl ein. Aus demselben Grunde können auch verhältnissmässig schwache Muskeln zum Radfahren ganz gut benutzt werden, ja sogar solche, die selbst oder deren Nerven erkrankt sind. Die Ausübung des Radfahrens wird dadurch sehr erleichtert, dass man diese Körperübung allein ausführen kann und daher jeden geeigneten Augenblick dazu zu verwenden vermag, während man zu vielen Sport- und Spielarten Genossen haben muss oder besonders dazu eingerichteter Plätze bedarf. Vor dem *Spazierengehen* hat das Radfahren verschiedene *Vortheile:* Zeitersparniss, schnelleres Hinausgelangen in frische Luft, geringere Anstrengung einzelner Muskelgruppen, gründlicheres Durcharbeiten des Körpers in der Zeiteinheit. Noch mehr gilt das gegenüber dem *Bergsteigen.* Auch das *Reiten* ist ungünstiger. Abgesehen davon, dass man dazu ein Pferd mit Allem, was dazu gehört, braucht, ist die Erschütterung des Körpers weit heftiger und die Anstrengung einzelner Muskelgruppen bedeutend grösser. Dazu kommt, dass das Reiten sich ausserordentlich schwer in Bezug auf die zu leistende Kraftanstrengung genau dosiren lässt, da der Eigenwille des Pferdes sehr oft eine weit bedeutendere, unvermuthete Kraftanstrengung veranlasst, als wünschenswerth war.

Die *Art der Bewegung* beim *Radfahren* hat ja eine gewisse *Aehnlichkeit* mit dem *Treppen-* oder *Bergsteigen,* wie das schon vielfach hervorgehoben worden ist. Die Hauptarbeit bei beiden Bewegungen wird von denselben Muskeln geleistet, und doch sind auch wieder sehr wesentliche *Unterschiede* vorhanden, so dass eine dieser Bewegungsarten die andere in keiner Weise zu vertreten, zu ersetzen vermag. Die *Unterschiede* liegen einmal in der *Stärke der Inanspruchnahme* der einzelnen Muskelgruppen. Beim Treppensteigen und Bergsteigen muss die ganze Last des Körpers von dem Quadriceps und den Wadenmuskeln gehoben werden, während beim Radfahren eine derartige Kraftleistung dieser Muskeln nur ausnahmeweise bei stärkerem Gegenwind und bei Steigungen eintritt. (Ich fasse hier unter den Wadenmuskeln alle auf der hinteren Seite des Unterschenkels gelegenen Beugemuskeln des Fusses zusammen, wozu auch noch der Peronaeus longus und brevis treten, welche gewöhnlich nicht mit zu dieser Gruppe gerechnet werden.) Ferner muss bei jenen Bewegungen die ganze Last des Rumpfes bei einem jeden Tritte auf je einem Oberschenkelkopfe *balancirt* werden, beim Fahren dagegen ruht der Rumpf mittels der beiden tiefstliegenden Beckenpunkte auf dem Sattel auf. Die Arbeit jenes Balancirens beim Steigen vertheilt sich auf die Muskeln, welche den Oberschenkel mit dem Becken verbinden. Sehr wesentlich daran mitbetheiligt sind die Glutäen und die Beugemuskeln auf der Rückseite des Oberschenkels; ausserdem natürlich auch der Rectus femoris, Ileopsoas und Tensor fasciae. Von diesen Muskeln sind beim Radfahren, soweit es das zur Vorwärtsbewegung des Rades nöthige Treten anlangt, die Glutäen und die Beugemuskeln auf der hinteren Seite des Oberschenkels als unthätig anzusehen, sie werden nur passiv gedehnt. Die Glutäen dienen etwas der Balancirarbeit, insofern sie den nach vorn übergebeugten Körper, soweit er nicht auf den Armen aufruht, zurückhalten und bei seinem Aufrichten mit thätig sind. Aber diese Thätigkeit ist nur eine sehr leichte, wenn auch oft eintretende. Bei der normalen Haltung während des Radfahrens soll der Körper sich in einer ungezwungenen, aufrechten Stellung befinden. Er wird also zunächst nur in Folge der Erschütterungen und zum Zwecke des Balancirens leichte Neigungen nach vorn und hinten ausführen. Nur bei angestrengterem Fahren gegen Wind oder bei Steigungen wird der Körper etwas mehr nach vorn übergelegt werden müssen. Hieraus geht schon hervor, eine wie geringe Kraftanstrengung die Balancirarbeit in der Zeiteinheit erfordern wird. Dass die Glutäen bei dem Treten mitwirken, wie das von verschiedenen Autoren behauptet worden ist, muss ich entschieden in Abrede stellen. Stärker als beim Gehen und auch als beim Treppen- oder Bergsteigen werden die an der vorderen Seite des Unterschenkels gelegenen Strecker des Fusses angestrengt. Es hängt das indessen von der Art des Tretens ab. Ich kann hierauf an dieser Stelle nicht ausführlicher eingehen und muss deshalb auf mein Buch verweisen. Stellen wir im Folgenden kurz die Unterschiede des Radfahrens in Bezug auf die Muskelleistung gegenüber dem Gehen, Treppen- und Bergsteigen zusammen, so kommen wir zu folgenden kurzen Sätzen: Es werden beim gewöhnlichen, ruhigen *Radfahren stärker angestrengt* wie bei dem *gewöhnlichen Gehen:* der Quadriceps femoris, die Strecker an der vorderen Seite des Unterschenkels, der Ileopsoas und Tensor fasciae (diese letzteren beiden Muskeln allerdings nur, wenn man das Lastbein aktiv hebt und es nicht, wie das häufig geschieht, durch das

[1]) Ich bemerke ausdrücklich, dass ich hier zunächst nur von dem ruhigen, vernünftigen Radfahren in verhältnissmässig ebenem Terrain und ohne stärkeren Gegenwind spreche.

Arbeitsbein mit aufheben lässt; man würde also auch die Arbeit dieser Muskeln sparen können, dafür aber die Muskeln des Arbeitsbeines stärker belasten müssen, was nach dem oben Gesagten sicher nicht praktisch sein würde); *weniger stark* die Beuger des Fusses auf der hinteren Seite des Unterschenkels (wenigstens weniger stark wie bei dem elastischen Schritt), die Beugemuskeln auf der hinteren Seite des Oberschenkels (denn diese müssen beim Gehen fortwährend balanciren helfen), die Glutäalmuskeln, die ebenfalls andauernd zum Balanciren benutzt werden, und zwar weit stärker, als bei der sitzenden Stellung des Fahrers. Es folgt daraus, dass gegenüber dem Gehen beim Radfahren der N. cruralis belastet, der N. ischiadicus entlastet wird. Gegenüber dem *Treppen- oder Bergsteigen* werden beim *Radfahren* alle die genannten Muskeln weniger stark angestrengt. *Abgesehen von den das Bein bewegenden Muskeln* werden bei dem *Radfahren stärker angestrengt* als beim *Gehen:* die Arm-, Brust- und Schultermuskeln und, sobald man gebeugt sitzen muss, die Rücken- und Nackenmuskeln, ferner die Respirationmuskeln und das Herz. *Schwächer* als beim *Gehen:* vielleicht die Rückenmuskeln bei dem ganz aufrecht sitzenden Fahrer, doch ist das sehr schwer zu sagen. Gegenüber dem *Treppen-* oder *Bergsteigen* werden *stärker angestrengt* die Arm-, Brust- und Schultermuskeln (sofern es sich nicht um wirkliche Kletterpartien handelt); *schwächer:* Rücken- und Nackenmuskeln und wahrscheinlich auch Herz- und Respirationmuskeln, endlich die Bauchmuskeln. Das *Nervensystem* und die *Sinnesorgane* werden beim Radfahren jedenfalls weit stärker in Anspruch genommen werden als beim Gehen und auch als beim Treppen- und Bergsteigen (wieder soweit es sich nicht um wirkliche Kletterpartien handelt), denn man muss weit mehr auf seine Umgebung und auf die eigenen Bewegungen achten, schneller Entschlüsse fassen u. s. w. Eine ganz besondere Einwirkung hat dann jedenfalls auch noch die dem Radfahren eigenthümliche, fortdauernde *Erschütterung,* die der Fahrer auszuhalten hat, falls er nicht gerade auf einer Asphalt- oder Cementbahn fährt oder eine Vorrichtung benutzt, welche die Erschütterungen abschwächt oder ausschliesst (z. B. den Luftpuffer „Hygieia" oder andere). Diese wird jedenfalls auf alle Organe einen ganz besonderen Einfluss haben und scheint zunächst auf das Nervensystem erregend, später aber ermüdend und lähmend zu wirken. Die Wirkung wird einigermaassen vergleichbar sein mit der der Vibrationapparate, aber durch die immerhin ziemlich stark abweichende Art der Vibration sich auch wieder von jener unterscheiden. *Alles das eben Gesagte* gilt nun aber *nur* von dem Fahren auf verhältnissmässig glatten, ebenen oder wenigstens annähernd ebenen Wegen und für ruhiges Wetter. Sowie Steigungen oder Gegenwind dazu kommen, wird die Sache insofern anders, als dann bestimmte Muskelgruppen weit stärker angestrengt werden, und so wird sich dann natürlich auch das Verhältniss zum Gehen und Steigen verändern. Es ist dieser Umstand zweifellos ein Nachtheil für die ärztliche Verwendung des Fahrrades und der Arzt wird namentlich bei empfindlichen Kranken hierauf sorgfältig Rücksicht nehmen müssen. Er wird in solchen Fällen empfehlen müssen, genau auf das Wetter und die Windrichtung Acht zu geben. Bei stärkerem Winde und ungünstiger Windrichtung würde der Patient nur mit dem Winde oder höchstens noch mit seitlichem Winde fahren dürfen, jedenfalls niemals gegen den Wind. Also z. B. eine Strecke mit dem Winde hinfahren und dann mit der Bahn zurückkehren. Oder der Arzt wird in solchen Fällen nur das Fahren auf einem Sportplatze oder in einer gut eingerichteten geschlossenen Bahn oder auf guten und geschützt gelegenen Radfahrerwegen erlauben. Das wird auf den einzelnen Fall ankommen und wird der Arzt beurtheilen müssen. Sehr praktisch sind daher gute Wege in Gehölzen oder Wäldern, die von der Stadt aus leicht zu erreichen sind.

In Bezug auf die auf einem zur Fahrt zu wählenden Wege vorhandenen Steigungen kann man sich ja vorher durch die Karte leicht unterrichten. Der Arzt wird da wieder je nach der Beschaffenheit des Falles die Stärke und die Länge der Steigungen wohl zu berücksichtigen haben. Am sichersten wird es natürlich immer sein, ebene Wege zu wählen. Gegenwind und Steigung verhalten sich in Bezug auf ihre Wirkung auf die Muskeln annähernd gleich (nur die Respiration wird bei Gegenwind etwas mehr behindert werden). Es werden in solchen Fällen stärker angestrengt werden: der Quadriceps femoris, die an der hinteren Seite des Unterschenkels gelegenen Beugemuskeln des Fusses (diese beiden Gruppen werden am stärksten in Mitleidenschaft gezogen), die an der vorderen Seite des Unterschenkels gelegenen Streckmuskeln des Fusses (wenigstens bei richtigem Treten), ferner von Muskeln, die nicht direkt auf das Treten Bezug haben: die Glutäen, die Rücken- und Nackenmuskeln, die Arm-, Brust- und Schultermuskeln, die Respirationmuskeln und das Herz. Wie stark diese Anstrengung wirkt, das hängt von der Stärke und der Richtung des Gegenwindes und von dem Steigungswinkel, sowie der Länge des Anstieges ab. Am stärksten wirken natürlich Gegenwind und Steigung zusammen, ebenso wie sich umgekehrt Wind von hinten und Steigung oder Gegenwind und Abfall ausgleichen können. Unter Umständen kann bei Einwirkung von Gegenwind oder Steigung die Anstrengung grösser sein als bei dem Bergsteigen, da der auf die Pedale ausgeübte Druck mehr als das Körpergewicht betragen kann (unter Zuhülfenahme der Arme, die den Widerhalt abgeben). Weiter ist die *Beschaffenheit der Strasse* von recht wesentlichem Einflusse auf die Grösse der Anstrengung, wie ich das in meinem Buche

eingehender besprochen habe. Ein Fahren auf schlechterer Strasse verlangt daher schon eine weit stärkere Anstrengung der Muskeln. Ein Befahren von längeren Steigungen oder andauernder, wenn auch nur mässig starker Gegenwind vermehrt die Anstrengung schon recht bedeutend und kann dieselbe leicht so weit steigern, dass sie auch für einen gesunden Menschen weit über die Leistungsfähigkeit geht.

Der *Kraftverbrauch beim Radfahren* ist, wie die neueren darauf gerichteten Untersuchungen gelehrt haben, auch auf der ebenen, glatten Bahn durchaus nicht unbedeutend; jedenfalls viel bedeutender als der Fahrer nach dem eigenen Gefühle anzunehmen geneigt ist. Worauf das beruht, geht aus dem Vorhergesagten hervor: Der Gesammtverbrauch an Kraft vertheilt sich auf so viele Muskeln, dass ein Ermüdungsgefühl von Seiten dieser erst sehr spät eintritt. Da wir bei unseren sonstigen Verrichtungen und sportlichen Leistungen nun aber daran gewöhnt sind, dass immer einige Muskeln eine ziemlich bedeutende Arbeit zu leisten haben und diese daher verhältnissmässig stark angestrengt werden, so taxiren wir die Leistung jedesmal nach dem Ermüdungsgefühle dieser wenigen Mukeln und unterschätzen aus diesem Grunde die Kraftleistung beim Radfahren. Dieser Umstand hat eine günstige und eine ungünstige Seite. Die erstere ist die, dass es verhältnissmässig leicht ist, einen Menschen zum Radfahren zu bewegen, auch wenn die Abneigung desselben gegen körperliche Uebungen es sonst recht schwer macht, ihn zu solchen anzuhalten. Das Radfahren macht ihm Vergnügen, da es manche Annehmlichkeiten bietet, ohne viel Anstrengung (wenigstens scheinbar) zu verlangen. Die ungünstige Seite ist die, dass der Fahrer leicht mehr zu leisten verführt wird, als seinem Kräftezustande entspricht, dass er sich also leicht überanstrengt. Das Radfahren ist also einer sehr angenehm zu nehmenden, aber sehr stark wirkenden Arznei zu vergleichen und muss daher wie diese in ihrer Wirkung vom Arzte sehr genau controlirt und ausserdem sehr genau individuell dosirt werden. Ist die Einwirkung zu stark, so wirkt das Radfahren gleich einem Gifte, und zwar gleich einem solchen, gegen das es kein Gegenmittel giebt ausser Ruhe und Abwarten, und das dauert immer recht lange, wenn es überhaupt noch hilft. Die Dosirung des Radfahrens ist nun keineswegs leicht, da sie von sehr vielen Dingen abhängt, so dass auch ein Arzt, der selbst schon längere Zeit Radfahrer ist, sie nicht alle genügend berücksichtigen kann, wenn er sich nicht eingehend mit diesen Fragen beschäftigt hat. Mit aus diesem Grunde, um es dem Arzte zu erleichtern, sich auf diesem Gebiete hinreichend zu orientiren, habe ich mein Buch verfasst. Es kommen da mit in Frage: Die Art des Rades, die Form und Beschaffenheit des Sattels, die Stellung desselben, sowie die der Lenkstange, die Höhe der Uebersetzung, die Instandhaltung des Rades, denn von dieser hängt oft nicht unwesentlich die Leichtigkeit des Laufes der Maschine ab u. s. w.

Von anderer Seite sind auch noch andere Gründe als wesentlich dafür angeführt worden, dass man beim Radfahren die Anstrengung zu gering taxirt, so eine psychische Anregung, die das Ermüdungsgefühl weniger leicht zum Bewusstsein kommen lässt, so der Druck, der durch die Last des Körpers beim Gehen, Steigen u. s. w. auf die Gelenke und auf die Haut der Fusssohle ausgeübt wird und der beim Radfahren fortfällt. Ich glaube nicht, dass diese Einflüsse von wesentlicher Bedeutung sind. Eine solche psychische Anregung ist auch vorhanden, wenn man beim Gehen oder Steigen sich in einer schönen Gegend befindet und der Druck auf die Gelenke und die Sohle, der sicher etwas mitwirken wird, wird wahrscheinlich nicht so viel ausmachen als die oben besprochene Entlastung der Muskelgruppen. Sehr wesentlich ist meiner Meinung nach dagegen die sehr starke Einschränkung der Arbeit des Balancirens durch den Sitz auf dem Sattel gegenüber der sonst bei der aufrechten Haltung nöthigen. Es sind also immer wieder Muskelleistungen, auf welche die eventuell stärkere Ermüdung beim Gehen u. s. w. zurückzuführen ist; tritt doch eine solche Ermüdung auch beim Stehen ein und hier doch im Wesentlichen *nur* durch die Balanceleistung der Muskeln, wenngleich ich gerade für das Stehen gern eine stärkere Einwirkung des Druckes in den Gelenken und auf die Sohlenhaut zugeben will.

Eine besondere Art der Muskelwirkung, auf die ich hier kurz eingehen muss, tritt bei dem *Hemmen des Rades* ein, dem sogen. *Gegentreten*. Hierbei wirken hauptsächlich die auf der hinteren Seite des Oberschenkels gelegenen Beuger des Unterschenkels und die auf der hinteren Seite des letzteren gelegenen Beuger des Fusses, vielleicht auch die Glutäen. Mit den Beugern zusammen wird hier aller Wahrscheinlichkeit nach auch der Adductor magnus wirksam sein. Wie man sieht, werden also die auf der hinteren Seite des Unterschenkels gelegenen Beuger des Fusses sowohl bei der gewöhnlichen Tretbewegung, wie auch bei der entgegengesetzten, beim Zurückhalten des Pedals, beim Gegentreten, eine wesentliche Rolle spielen. Da die an der hinteren Seite des Oberschenkels gelegenen Beuger des Unterschenkels (wie schon erwähnt, mit dem Adductor magnus zusammen) sonst beim Radfahren nicht benutzt werden, so werden sie auch wenig geübt und so kommt es dann, dass gerade das Gegentreten als sehr anstrengend empfunden wird. Bei ebenem Terrain kommt man allerdings nicht zu dieser Empfindung, denn hier wird das Gegentreten nur dazu benutzt, um den Lauf des Rades gegebenen Falls etwas zu mässigen und das gelingt so leicht und schnell, dass von einer Muskelermüdung keine Rede sein kann. Anders liegt die Sache aber bei Fahrten in bergigem Terrain. Hier kann die Anstrengung der

genannten Muskeln leicht eine sehr grosse werden und es tritt ein starkes Ermüdungsgefühl auf. Dass die Anstrengung der Muskeln hierbei recht gross sein kann, wird sofort klar, wenn man an die oben besprochene Anstrengung der entgegengesetzt wirkenden Muskelgruppe bei Steigungen und Gegenwind denkt. Gerade wie bei der Steigung die betroffenen Muskeln das Gewicht des Körpers und das des Rades um eine bestimmte Höhe zu heben hatten, so müssen hier die antagonistischen Muskelgruppen verhindern, dass das Gewicht des Körpers und das des Rades zu schnell einen Abhang von einer gewissen Länge hinunterstürzt. Indessen liegt, ganz abgesehen davon, dass die in Frage kommenden Beugemuskeln, wenn man viel in bergigem Terrain fährt, durch die Uebung gekräftigt werden, die Sache in diesem Falle insofern viel günstiger, als man einen wesentlichen Theil der Muskelarbeit, eventuell sogar die ganze, durch sicher und kräftig wirkende Bremsen ersparen kann. Gute Bremsen, von denen es sehr verschiedene giebt, sind daher für den Radfahrer von grosser Wichtigkeit. Beim Berganfahren würde dieser Bremswirkung nur eine Motorwirkung entsprechen können und in der That dürfte es, namentlich für Patienten, unter Umständen sehr zu empfehlen sein, sich eines Zweirades mit Hülfsmotor, wie ich solche in meinem Buche beschrieben habe, zu bedienen. Indessen wird für Heilzwecke ein Fahren in bergigem Terrain überhaupt nur sehr selten in Betracht kommen, da ein solches zu viel Kraftverbrauch bedingt, eventuell würde es noch bei Benutzung einer auswechselbaren Uebersetzung zu gestatten sein.

Ich habe schon oben erwähnt, dass das *Reiten* sich von dem Radfahren sowohl durch die stärkere Erschütterung, welche der Körper dabei erleidet, wenigstens sobald Trab geritten wird, wie auch durch die Art der Muskelthätigkeit wesentlich unterscheidet. Das Reiten wirkt allerdings sehr verschieden, je nachdem Schritt, Trab (deutsch oder englisch) oder Galopp geritten wird und je nach der Anlage der Person. Bei der vorliegenden Betrachtung ist es am praktischsten, das Trabreiten zu Grunde zu legen. Es ist dies die gebräuchlichste Art des Reitens, wenn sie auch anstrengender ist als Schritt oder Galopp, und der Reiter kann, auch wenn er für gewöhnlich diese Gangart nicht zu gebrauchen wünscht, in jedem Augenblicke in die Verlegenheit kommen, sie benutzen zu müssen. Mit am stärksten werden bekanntlich beim Reiten die Adduktoren des Oberschenkels angestrengt, dann aber sehr stark auch alle zum Balanciren des Körpers dienenden Muskeln, so namentlich die Glutäen, die auf der hinteren Seite des Oberschenkels liegenden Beugemuskeln, die Rücken- und Bauchmuskeln, eventuell auch der Ileopsoas und Tensor fasciae. Dazu kommt dann die mässig starke Thätigkeit des Quadriceps femoris und der an der hinteren Fläche des Unterschenkels liegenden Beugemuskeln des Fusses bei dem Sichheben im Sattel. Wie man sieht, ist eine grössere Anzahl von Muskeln hierbei in ziemlich starker Thätigkeit, so dass das Reiten zu den anstrengenderen körperlichen Uebungen zu rechnen sein wird. Dazu kommt, wie ich oben schon hervorhob, dass eine *genaue Dosirung* der Anstrengungen beim Reiten durch den Eigenwillen des Pferdes ausserordentlich erschwert wird, so dass unter Umständen das Herz stark in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Das Reiten wird als Heilmittel jedenfalls nur unter ganz besonderen Umständen sich als brauchbar erweisen und im Allgemeinen nicht mit dem Radfahren in Concurrenz treten können. Auch die Anstrengungen der einzelnen Muskeln (wenigstens sicher die der Balancirmuskeln) sind beim Reiten weit erheblicher als beim Radfahren. In Folge des andersartigen Sitzes werden beim weiblichen Geschlechte andere Muskeln in Thätigkeit treten. Hierauf hier einzugehen, erscheint indessen nicht nöthig.

Fragen wir uns nun, was kann man aus dem bisher Mitgetheilten für einen Schluss ziehen auf die *physiologische Wirkung* des *Radfahrens* auf den Körper? Wenn ein Muskel in Thätigkeit tritt, so pflegt dabei eine *Erweiterung* der zu ihm hinlaufenden *Blutgefässe* stattzufinden, so dass der Muskel während seiner Thätigkeit von einer grösseren Menge von Blut durchströmt wird. So fanden Chauveau und Kauffmann (33. 34) beim Pferde am Masseter und Levator labii superioris, dass die aus den Venen dieser Muskeln ausfliessende Blutmenge bei der willkürlichen, durch Vorlegen von Futter herbeigeführten Thätigkeit 3—5mal grösser war als in der Ruhe. (Citirt nach Tangl und Zuntz [32].) Wenn also, wie beim Radfahren, eine grössere Menge von Muskeln auf längere Zeit in Thätigkeit tritt, so wird durch einen grösseren Theil des Gefässsystems des Körpers eine bedeutend grössere Menge von Blut strömen als in der Ruhe. Welche Einwirkung wird nun die Muskelarbeit auf den Blutdruck im Gefässsystem und auf die Herzarbeit haben? Die ***Herzarbeit*** wird in jedem Falle *vermehrt* werden, das Herz muss stärker arbeiten, um die für die Zeiteinheit nöthige grössere Menge von Blut den Organen zu liefern. Es wird daher die *Pulsfrequenz* auch mehr oder weniger stark *steigen*. Was den *Blutdruck* anlangt, so scheint es nach den vorliegenden Untersuchungen kaum möglich zu sein, darüber im Allgemeinen etwas Sicheres zu sagen. „Die Einwirkung der Muskelthätigkeit auf den Blutdruck ist eine so complexe, dass ihr Effekt auf die arterielle Spannung sich durchaus nicht voraussagen lässt.“ Mit diesem Satze leiten Tangl und Zuntz (32) ihre Arbeit ein. Weiterhin sagen dieselben Forscher: „Wenn eine solche Erweiterung der Muskelgefässe in grossen Muskelgruppen zugleich erfolgt, wie bei der natürlichen Lokomotion der Thiere, muss der arterielle Druck sinken, falls nicht andere Momente dem entgegenwirken. Von solchen Momenten macht

sich zunächst die *Förderung des Venenstromes* durch die Arbeit geltend. Die mit Klappen versehenen Venen werden durch jede Zusammenziehung der Muskeln nach dem Herzen hin entleert, zugleich saugt die vertiefte Athmung das Venenblut energischer dem rechten Herzen zu. Wahrscheinlich geht mit der Erweiterung der Muskelgefässe eine Contraktion der Arterien im Bereiche der Nn. splanchnici und auch wohl der muskulösen Wandungen der Portalvenen einher. Endlich wird die vermehrt dem Herzen zufliessende Blutmenge durch die zahlreicheren und kräftigeren Herzcontraktionen rascher wieder in das Arteriensystem eingepresst. Wie unter dieser Summe von Einwirkungen der Blutdruck während der Arbeit sich gestalten müsse, ob er unverändert bleibt, ob er steigt oder sinkt, lässt sich nicht voraussehen.“ Die Untersuchungen über diese Frage sind nun nicht leicht exakt auszuführen, und es liegen daher auch nur wenige brauchbare Mittheilungen über den Blutdruck bei der Arbeit vor. Zuntz und Hagemann (35) fanden beim Pferde ein Sinken des Blutdruckes bei der durch rasches Gehen, bez. Bergaufsteigen bedingten Thätigkeit. Zu einem gleichen Resultate kam Kauffmann (36) beim Pferde. Umgekehrt fanden Tangl und Zuntz (32) beim Hunde, dass die Muskelarbeit regelmässig den Blutdruck steigerte. „Bei starker, rasch zur Erschöpfung führender Arbeit ist die Steigerung in einigen Fällen sehr bedeutend, in anderen hält sie sich in sehr mässigen Grenzen. Häufig wird bei Beginn der Arbeit ein allerdings nur wenige Sekunden dauerndes Absinken des Druckes beobachtet. Diese Thatsache in Verbindung mit den vorher besprochenen Erfahrungen am Pferde, wo der Druck in der Regel während der ganzen Arbeit erniedrigt ist, erklärt sich leicht aus dem Zusammenwirken der eingangs besprochenen Veränderungen im Lumen der Gefässe und in den Triebkräften des Blutstromes. Offenbar setzt die Erweiterung der Muskelgefässe rascher ein als die Verstärkung der Herzarbeit und die Verengung im Portalsystem. Daher das primäre Sinken des Blutdruckes.“ Was den Menschen anlangt, so liegen für denselben nach den Mittheilungen von Tangl und Zuntz (32) wirklich sichere Beobachtungen noch nicht vor. Sie führen an, dass Oertel in einzelnen Fällen erheblichere, meist nur ganz geringe Erhöhung des Blutdruckes nach mehrstündigem Marschiren sah und Christ bei Gehversuchen auf einem Stufentretwerk anfangs Zunahme des Blutdruckes, später bei Steigerung der Arbeit ein Sinken desselben. Die Kliniker halten im Allgemeinen eine Zunahme des Blutdruckes bei Muskelarbeit für wahrscheinlich. Tangl und Zuntz (32) haben mit Hülfe des Hürthle'schen Apparates beim Menschen Untersuchungen bei Tretarbeit auszuführen versucht. Es schien die Arbeit steigernd auf den Arteriendruck zu wirken, doch waren die Fehlerquellen nicht genügend zu beseitigen. So können wir also vorläufig nur sagen, dass der Einfluss der Muskelarbeit auf den Blutdruck bei verschiedenen Thieren ein verschiedener zu sein scheint, und dass eine gewisse Wahrscheinlichkeit vorliegt, dass beim Menschen der Blutdruck in solchem Falle sich steigert. Mag sich der Blutdruck nun verhalten, wie er will, in jedem Falle wird durch die vermehrte Arbeit des Herzens in der Zeiteinheit *eine grössere Menge von Blut den verschiedenen Organen des Körpers zugeführt.* Diese wird zum bei Weitem grössten Theile den gerade am meisten arbeitenden Organen zu Gute kommen; immerhin aber werden auch die wenig oder gar nicht thätigen Organe aller Wahrscheinlichkeit nach von einer grösseren Menge von Blut in der Zeiteinheit durchströmt werden, auch wenn die zu ihnen hintretenden Blutgefässe sich nicht erweitern, was man für die thätigen Organe ja annehmen kann. In Folge dessen wird durch die grössere vis a tergo auch ein *vermehrter Abfluss im Venensystem* stattfinden und dieser wird noch erhöht werden durch die ansaugende Wirkung des Thorax in Folge der Erhöhung der Athmungthätigkeit. Entsprechend dem verstärkten Blutumlauf muss die *Athmung tiefer und häufiger* werden, um das Blut in hinreichender Weise mit Sauerstoff zu versehen. In Folge dessen wird die Saugwirkung des Thorax auf die grossen Venen erhöht werden. Ausserdem werden durch die Muskelcontraktionen die Muskelvenen ausgepresst und so wird ebenfalls der Venenstrom verstärkt werden. Nicht nur der Strom des Arterien-, sondern auch der des Venenblutes wird also verstärkt werden und es werden venöse Stauungen ausgeglichen werden können. Durch die *Vertiefung der Athemzüge werden die Lungen bis in die Spitzen hinein ausgedehnt* werden, und da die Bewegung in frischer Luft stattfindet, so wird die ganze Lungenoberfläche mit sauerstoffreicher Luft stärker in Berührung kommen als im Ruhezustande. Es ist klar, dass es dabei nicht unwesentlich sein wird, dass die eingeathmete Luft möglichst gut und rein und daher möglichst wenig staubhaltig ist. Da beim Radfahren die Beinmuskeln am stärksten thätig sind, so wird die *Hauptmenge des Blutes nach den Beinen hingeleitet* und so *von anderen Organen abgeleitet werden*, so von den Beckenorganen, eventuell von den Baucheingeweiden, so vom Gehirn. Man weiss ja vom schwedischen Turnen her, dass das beste Mittel, um eine Ableitung des Blutes von der oberen Körperhälfte zu bewirken, ausgiebige Beinbewegungen sind. Da, wie oben schon hervorgehoben wurde, die Anstrengung der einzelnen Muskeln eine verhältnissmässig unbedeutende ist, so wird es möglich sein, die Bewegung ohne wesentliches Ermüdungsgefühl längere Zeit fortzusetzen und so werden die soeben geschilderten Verhältnisse auch längere Zeit auf den Körper einwirken können, und es wird in Folge dessen die Wirkung eine relativ sehr gründliche sein. Da so viele Organe sich in erhöhter Thätigkeit befinden,

so wird auch die Menge der von diesen Organen zurückströmenden Lymphe eine verhältnissmässig grosse sein und damit wird eine grössere Menge jener, bei der Thätigkeit der Organe gebildeten specifischen Stoffe in den Lymphstrom gelangen, d. h. *die innere Sekretion wird zunehmen.* Dass diese innere Sekretion ein nicht unwesentlicher Faktor in dem Stoffwechsel des Menschen ist, das ist mehr und mehr wahrscheinlich geworden. In Folge des regen Stoffverbrauches wird weiter der *Appetit* zunehmen, ebenso der *Durst;* das *Nervensystem* wird angeregt werden, dabei wird aber doch wieder das *Gehirn ausruhen,* wenigstens von seiner gewöhnlichen Thätigkeit, denn es ist eine feststehende Erfahrung, dass man beim Radfahren die Aufmerksamkeit nur auf dieses lenken und nicht an andere Dinge denken darf. Das Gehirn ist also gezwungen, in denjenigen Partien auszuruhen, die sonst am meisten angestrengt werden. Es ist dies ein Vorzug vor dem Spazirengehen, welches bei Weitem nicht in dem Maasse die Aufmerksamkeit absorbirt und daher auch das Gehirn nicht zur Ruhe zu zwingen vermag. Man kann also wohl Philosophengänge, aber nicht Philosophenfahrten machen. Andererseits wird, wie oben schon erwähnt, die *Thätigkeit der Sinnesorgane* nicht unwesentlich erhöht werden, da eine gespannte Aufmerksamkeit nöthig ist, die allerdings mehr und mehr automatisch wird, also in Reflexthätigkeit übergeht. Es werden also auch hierbei *im Wesentlichen die niederen Centren in stärkere Thätigkeit gerathen und die höheren Centren auszuruhen* vermögen. Ebenso wird das *Rückenmark in Folge der starken Muskelthätigkeit stark arbeiten.* In Bezug auf diese Ablenkung der Aufmerksamkeit von der gewöhnlichen Thätigkeit und die Erregung neuer Centren der Centralorgane hat das Radfahren eine entschiedene Aehnlichkeit mit den Spielen im Freien, wie sie, in letzter Zeit namentlich, in Deutschland sich mehr und mehr eingeführt haben, sicher zum grössten Vortheile für die Gesundheit, nur sind bei diesen Spielen die Anstrengungen bestimmter Muskelgruppen meist nicht unerheblich grösser wie beim Radfahren, abgesehen von anderen Vortheilen, die das letztere bietet. — Weiter kann beim Radfahren durch die regelmässigen Beinbewegungen eine Art von *Massage* ausgeübt werden auf irgend welchen Theil der Beine, der erkrankt ist. Ferner wirken die schon oben erwähnten fortdauernden feinen *Erschütterungen* auf den ganzen Körper mehr oder weniger erregend ein. Diese Sätze kann man sich aus den Verhältnissen direkt ableiten. Eine weitere wichtige Erkenntniss hat uns die vor Kurzem erschienene Arbeit von Kronecker und Cutter (2) gebracht. Die Vff. haben untersucht, in welcher Weise sich die Kraft der Bicepsgruppe verhielt, wenn sie ausschliesslich ihre unteren Gliedmaassen durch Bergbesteigen übten. Es wurde dabei ausdrücklich die Vorsicht gebraucht, die Arme in keiner Weise zu ermüden. So wurde kein Stock getragen, nichts Schweres aufgehoben. Die Resultate waren die folgenden: 1) Wenn das junge und kräftige Individuum ein durch längere Unthätigkeit geschwächtes Muskelsystem besitzt, so bewirkte eine Bergbesteigung von 300 m während 25 Minuten, ein- oder zweimal am Tage wiederholt, eine geringe Stärkung der Muskelkraft des Biceps. 2) Bergbesteigungen in der Dauer von 2 Stunden vermehrten deutlich die Kraft des Biceps. 3) Ermüdende Besteigungen von 3000 m Höhe und einer Dauer von 10—14 Stunden verminderten die Muskelkraft für 2—3 Tage. 4) Am 4. Tage nach diesen ermüdenden Besteigungen hatte die Muskelkraft erheblich zugenommen. Aus diesen Thatsachen geht hervor, dass eine mässige Muskelarbeit auch selbst diejenigen Muskelgruppen stärkt, welche nicht an der Arbeit theilnehmen. Dieser Effekt wird nach Ansicht der Vff. wahrscheinlich hervorgebracht durch eine Steigerung der Cirkulation von Blut und Lymphe. Es scheint, wie sie meinen, ferner, dass bei übermässiger Arbeit in das Blut Stoffe übertreten, welche der Muskelthätigkeit schaden, und dass die Ausscheidung dieser Stoffe nöthig ist, um den günstigen Effekt des Trainings hervortreten zu lassen. Die hier eben mitgetheilten Befunde scheinen mir sehr wichtig zu sein. Sie zeigen, dass irgend eine länger dauernde Muskelthätigkeit nicht nur die betroffenen, sondern alle Muskeln übt. Ob die von den Vff. gegebene, hier mitgetheilte Erklärung richtig und ausreichend ist, ist schwer zu beurtheilen. Dass ein erhöhter Blutstrom anregende Wirkungen auf sämmtliche betroffenen Organe auszuüben im Stande sein wird, ist an sich sehr wahrscheinlich; ebenso ist es nach dem oben Gesagten auch wohl anzunehmen, dass bei der durch die Thätigkeit des Steigens vermehrten Herzthätigkeit auch durch die Bicepsgruppe des Armes ein vermehrter Blutstrom fliessen wird. Doch könnten auch noch andere Momente in Frage kommen, so die schon oben erwähnte „innere Sekretion“.

Dieser Name ist eigentlich für den in Rede stehenden Vorgang unglücklich gewählt. Mit dem Worte „Sekretion“ bezeichnet man die durch eine specifische Thätigkeit der Drüsenzellen herbeigeführte Ab- oder Ausscheidung bestimmter Stoffe. Unter der „inneren Sekretion“ dagegen versteht man, dass bei der Thätigkeit irgend welcher Organe Stoffe, die für das einzelne Organ specifisch sind, in die aus dem Organe austretende Lymphe gelangen und mit dieser in den Blutstrom. Der Name versinnbildlicht also wohl den Vorgang, ist aber nicht genau genug. Bezeichnender würde schon der Name „specifische Abscheidung“ oder „Ausscheidung“ sein, dem man dann eventuell auch noch das Wort „innere“ beifügen könnte. Wenn diese Bezeichnung nun im Grunde genommen auch nur eine Verdeutschung von „Sekretion“ ist, so hat doch dieses letztere Wort den Werth eines Terminus technicus erhalten, während das deutsche Wort noch eine freiere Be-

deutung für uns besitzt. „Specifische innere Ausscheidung" würde danach wohl eigentlich der beste Ausdruck sein. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass diese Ausscheidung bei der stark erhöhten Muskelthätigkeit ebenfalls stark erhöht sein wird. Ueber die Wirkung der durch die innere Ausscheidung in den Lymph- und so auch in den Blutstrom gelangenden Stoffe auf den Organismus ist im Ganzen noch wenig bekannt, doch sprechen die bis jetzt gemachten Beobachtungen dafür, dass sie für den Stoffwechsel von Wichtigkeit sind, mitunter sogar, wie es scheint, von sehr bedeutender. Alle unsere Erfahrungen lehren ausserdem, dass unser Körper in seinen Einrichtungen von hervorragender Zweckmässigkeit ist, wenigstens soweit das Material, aus dem er sich herausgebildet hat, es zulässt. Wir wissen weiter, dass Einrichtungen und Stoffe in unserem Körper oft nicht nur einem, sondern mehreren Zwecken gleichzeitig dienen und dass der innere Zusammenhang der einzelnen Theile des Körpers ein ausserordentlich inniger ist, so dass alle sich gegenseitig beeinflussen und für einander von Wichtigkeit sind. So könnte man denn wohl auch annehmen, dass, wenn ein Organ stärker thätig ist, es Stoffe in die Lymphe gelangen lässt, welche für eine stärkere Entwickelung dieses Organs in irgend einer Weise günstig sind. Bei den Muskeln würden solche Stoffe also voraussichtlich einen Anreiz oder auch vielleicht ein geeignetes Material zu einer Vergrösserung der Muskeln liefern. Dieser Anreiz oder dieses Material würde aber, da die entsprechenden Stoffe im ganzen Blute vertheilt sind, natürlich nicht nur den augenblicklich thätigen, sondern allen Muskeln zu Gute kommen, und so würde sich jene oben mitgetheilte Thatsache, dass auch nicht mitthätige Muskeln an Kraft zunehmen, verstehen lassen.

Wie oben erwähnt, nehmen Kronecker und Cutter an, dass bei übermässiger Muskelthätigkeit in das Blut Substanzen übertreten, die der Muskelkraft schaden und erst wieder ausgeschieden werden müssen, damit die stärkende Wirkung dann um so intensiver zur Geltung kommen kann. Die Annahme, dass bei stärkerer Arbeit gewisse Stoffe in das Blut übertreten, welche das Ermüdungsgefühl bewirken, ist ja schon mehrfach gemacht worden. Welcher Art diese Stoffe aber sind, in welcher Beziehung sie zu den durch die innere Ausscheidung gelieferten Stoffen stehen und durch welche Organe sie wieder ausgeschieden werden, sowie in welcher Zeit, über alles dieses ist Sicheres noch nicht zu sagen. Guerrini (3) hat diese Annahme einer neueren Arbeit zu Grunde gelegt. Wenn solche Substanzen im Blute cirkulirten, dann würden sie, so war es ihm wahrscheinlich, auch Strukturveränderungen der feineren Gewebe veranlassen. Solche Veränderungen konnte er nun, wie er angiebt, beim künstlich ermüdeten Hunde in der That durch die mikroskopische Untersuchung in den Nieren und in der Leber nachweisen. Es muss indessen wohl erst abgewartet werden, wie weit sich diese Angaben bestätigen. Wie man sieht, ist also die Frage nach den feineren chemischen Vorgängen im Körper während der Muskelarbeit noch als eine offene anzusehen. Zur Erklärung der länger dauernden Ermüdungserscheinungen bei den Versuchen von Kronecker und Cutter mit übermässiger Muskelanstrengung würde meiner Meinung nach aber auch noch die eventuelle *Ermüdung, bez. Uebermüdung des Nervensystems und des Herzens* heranzuziehen sein. Es ist bekannt, dass sowohl das Herz, wie das Nervensystem eine verhältnissmässig lange Zeit brauchen, um sich von einer solchen wieder zu erholen. Die Folge einer Uebermüdung beider aber würde zweifellos eine verringerte Fähigkeit zur Muskelleistung, also im gegebenen Falle auch der Bicepsgruppe gewesen sein, die so lange anhielt, bis die Ermüdungserscheinungen sich wieder ausgeglichen hatten. Es ist ja den meisten Menschen aus eigener Erfahrung bekannt, wie lange es dauert, bis nach einer stärkeren Ermüdung des Herzens wieder ein Kraftgefühl in den Muskeln auftritt. Erst nachdem diese Erholung des Herzens oder des Nervensystems wieder eingetreten war, konnte dann jene oben angegebene, stärkende Wirkung auf die Muskeln zur Wahrnehmung kommen. Wie leicht aber bei jeder stärkeren Muskelanstrengung eine Schädigung, namentlich des Herzens, eintreten kann, wird aus dem Folgenden noch zur Genüge hervorgehen.

Bei *übermässiger Anstrengung* wird das Radfahren, wie jeder zu stark betriebene Sport, *pathologische* Wirkungen ergeben. Das Radfahren ist in dieser Hinsicht besonders gefährlich, da, wie ich schon mehrfach hervorgehoben habe, die Empfindung der Anstrengung nur eine verhältnissmässig geringe ist, und da Steigungen und Gegenwind sofort eine sehr bedeutende Vermehrung der Kraftleistung verlangen. Man wird daher leichter als sonst zu einer übermässigen Anstrengung verführt. Es ist nach dem oben Gesagten klar, dass diese pathologischen Erscheinungen sich vor Allem beim *Herzen* bemerklich machen werden, bez. sonst an schwachen Stellen des *Gefässsystems*, welches ja im Ganzen bei dem Radfahren, wie ersichtlich, stark in Mitleidenschaft gezogen wird, ferner am *Respirationapparate*, eventuell auch je nach der Widerstandsfähigkeit am *Nervensystem* und an den *Nieren*. Ich habe die Nieren bis jetzt noch nicht besonders erwähnt, indessen ist es klar, dass bei sehr erhöhtem Stoffumsatze gerade diese Organe, welche hauptsächlich die Ausscheidung zu besorgen haben, in eine recht lebhafte Thätigkeit eintreten werden. (Ich verweise dieserhalb auch noch besonders auf das weiter unten speciell über die Einwirkung des Radfahrens auf die Nieren Gesagte.) Aehnliches gilt auch von der *Haut* (in Bezug auf die *Schweissdrüsen*), doch werden naturgemäss pathologische Erscheinungen bei den Nieren weit eher hervortreten. Die *Muskeln* selbst werden

nur in seltenen Fällen so stark angestrengt werden, dass eine wirkliche Schädigung eintritt. Bei ihnen wird die Ermüdung, die Unfähigkeit weiter zu treten, schon zu einer Zeit jedes weitere Radfahren unmöglich machen, wo eine wirkliche Ueberanstrengung noch nicht eingetreten ist, namentlich eben aus dem schon mehrfach angeführten Grunde, dass die Leistung der einzelnen Muskeln eine verhältnissmässig geringe ist. Da wird viel eher das Herz übermüdet werden als die Muskeln. Der gesunde Radfahrer wird sich selbst soweit beobachten müssen, dass eine Schädigung eines seiner Organe nicht eintritt. Bei einem Kranken wird es die Sache des Arztes sein, eine jede Ueberanstrengung, die hier natürlich noch weit leichter eintreten wird, zu verhindern, indem er das Radfahren vorsichtig und richtig dosirt. Ich habe schon oben hervorgehoben, dass ausser dieser direkten Anstrengung für das gesundheitgemässe Radfahren noch so manche *Nebenumstände* in Betracht gezogen werden müssen, wie Sattel, richtige Haltung, Kleidung, Ernährung, auf welche ich hier nicht näher eingehen kann. Ich möchte hier nur nochmals betonen, dass diese Dinge, namentlich für Patienten, ebenfalls so wichtig sein können, dass sie über das Nützen oder Schaden dieser Körperübung direkt entscheiden. Dass wir, wie ich oben schon bemerkt habe, die älteren ärztlichen Mittheilungen über die Einwirkung des Radfahrens auf den gesunden und kranken Körper so wenig verwerthen können, liegt zu einem grossen Theile mit daran, dass auf diese Nebenumstände früher noch weit weniger Rücksicht genommen wurde als jetzt, obwohl auch zur Zeit noch hier, jedenfalls aus reiner Unkenntniss, Fehler genug begangen werden. Bei länger andauernder und oft wiederkehrender Einwirkung sind eben auch scheinbare Kleinigkeiten von wesentlicher Bedeutung für den Körper des gesunden Menschen und noch mehr natürlich für den weniger widerstandsfähigen Körper des Kranken. Es ist dieses ja allerdings eigentlich ein Gemeinplatz, aber trotzdem ist es immer wieder gut, daran zu erinnern. Beim Radfahren kann nun durch solche Nebenumstände in zweifacher Weise geschadet werden: einmal dadurch, dass dem Betreffenden direkt ein Schaden zugefügt wird, und dann dadurch, dass er durch eine solche leicht vermeidbare Nebenschädigung, wenn ich mich so ausdrücken darf, von dem Radfahren abgeschreckt wird, und so der Vortheile desselben verlustig geht. *Sehr zu beachten* für den Arzt würde auch der Umstand sein, dass bei einem *kranken* Menschen die *Empfindlichkeit gegen bestimmte Schädlichkeiten* oft eine *so starke* sein kann, dass ein Gesunder sie nicht leicht versteht und daher auch nicht leicht daran denkt, seine Vorschriften so zu geben, dass ein Schaden vermieden wird. In solchen Fällen hilft weiter nichts als eine sehr genaue Beobachtung, und dass der Arzt den Kranken darauf aufmerksam macht und immer wieder von Neuem darauf aufmerksam macht, dass nur die grösste Geduld überhaupt einen Erfolg verspricht, und dass er es versteht, den Kranken so anzuleiten, dass derselbe mit ausserordentlich geringfügigen Uebungen beginnt und mit Zuhülfenahme der selbst dann noch nöthigen Pausen ganz langsam fortschreitet. Für einen gesunden Radfahrer klingt es oft geradezu lächerlich, wie wenig ein Kranker zuerst mitunter zu leisten im Stande ist. Sehr bald wird der Arzt indessen bei seinen Bemühungen, wenn die Sache richtig geleitet wird, dadurch unterstützt werden, dass der Kranke Fortschritte merkt, und so nicht nur einsieht, dass die Art seiner Kur die richtige ist, sondern auch durch den frisch gefassten Muth leichter geduldig bleibt. Da ist es dann oft besonders schwer, wenn die Fortschritte immer grösser werden, den Kranken von einer gelegentlichen Ueberanstrengung zurückzuhalten, und meist muss dieser erst selbst durch Schaden klug werden. Eine jede Ueberanstrengung rächt sich unerbittlich, und langes, oft sehr langes, geduldiges Warten gehört dazu, um den Fehler wieder einigermaassen auszugleichen. In Bezug auf das Herz hat der Arzt besonders auch darauf zu achten, ob nicht durch eine vorangehende allgemeine Erkrankung eine Schwächung desselben eingetreten ist. Es gilt das für Erwachsene, in noch höherem Grade aber für Kinder. Einmal kommt es bei diesen in Folge der sogen. Kinderkrankheiten leichter vor, und dann ist das kindliche Herz auch empfindlicher, schon aus dem Grunde, weil es noch im Wachsthume begriffen ist. Ein wachsendes Organ ist aber immer gegen Schädlichkeiten empfindlicher als ein ausgewachsenes: es besitzt noch nicht die Widerstandsfähigkeit des ausgebildeten Organs, und die Schädlichkeit wirkt länger nach, da das Wachsthum durch die Erkrankung gestört worden ist, und so ein Missverhältniss zwischen dem Organ und dem übrigen Körper eingetreten ist. Volle Harmonie der einzelnen Organe ist aber für den gesunden Körper nothwendig. Bei Erwachsenen sind es ja besonders bestimmte Allgemeinerkrankungen, welche das Herz stärker in Mitleidenschaft ziehen, wie z. B. die jetzt so verbreitete Influenza oder der Gelenkrheumatismus, ausserdem wirkt aber auch jede sonstige fieberhafte und intensivere Krankheit auf das Herz nicht unerheblich ein und kann auf längere Zeit die Fähigkeit desselben, eine grössere Arbeit zu leisten, herabsetzen. Staehelin hat in letzter Zeit in 2 Arbeiten diese Frage näher untersucht. In der ersten Arbeit (4) handelt es sich um das Herz von gesunden Personen. Die Resultate konnten in folgenden Sätzen zusammengefasst werden: 1) Körperliche Arbeit ruft bei verschiedenen gesunden Individuen eine in ihrer Intensität wechselnde Reaktion des Herzens hervor. Dieselbe ist abhängig von und in gewissem Sinne proportional dem Grade der geleisteten Arbeit. Sie wechselt auch etwas mit den das Herz augenblicklich beeinflussenden äusseren und inneren Faktoren. 2) Das gesunde Herz hat das Bestreben, in verhältnissmässig kurzer Zeit den

vor der Arbeit eingenommenen Gleichgewichtzustand wieder einzunehmen. 3) Die Gewöhnung des Herzens an wiederholt ausgeführte gleichgrosse Muskelarbeit giebt sich darin kund, dass die Erholung sich allmählich schon kürzere Zeit nach vollendeter Arbeit einstellt. [Formulirt sind diese angeführten Sätze in der zweiten Arbeit (5).] Der Zweck dieser Untersuchungen war, wie Vf. hervorhebt, einen Maassstab zu erhalten, der es ermöglichen sollte, etwaige bei Kranken und Reconvalescenten durch die dynamische Untersuchungsmethode zu Tage tretende Abweichungen und Veränderungen in der Reaktion des Herzens richtig zu beurtheilen. Vf. hoffte ferner durch die dynamische Untersuchung nach und nach dazu zu kommen, auch solche pathologische Zustände des Herzens, welche selbst durch die genaueste physikalische Untersuchung nicht klargelegt werden können, zu erkennen und endlich den Grad der Leistungsfähigkeit dieses Organs richtig zu beurtheilen. In der zweiten Arbeit (5) giebt Vf. sodann die Resultate seiner entsprechenden Untersuchungen an Kranken wieder, und zwar nach Typhus und Pneumonie. Bei der *Typhusreconvalescenz* fand sich eine sehr langsame und mangelhafte Erholung des Herzens nach der Arbeit. Auch der Gewöhnungsvorgang war abweichend von dem normalen, insofern die Erholungsfähigkeit des Herzens eine sehr viel mangelhaftere war. Dass leichte Erregbarkeit und mangelhafte Erholungsfähigkeit des Herzens nach einem schweren Typhusfalle noch längere Zeit bestehen bleiben können, lehrten zwei von den Versuchen, wo 8—10 Wochen nach völliger Entfieberung die Erholung des Herzens nur eine sehr mangelhafte war. Bemerkenswerth schien auch die in den beiden letztgenannten Fällen gemachte Beobachtung, dass die Erholungsfähigkeit mit der Anzahl der Versuche abzunehmen schien; da eine sonstige Störung bei dem Leben der Patienten im Krankenhause ausgeschlossen war, so war es nicht unwahrscheinlich, dass die mässige, von den beiden Reconvalescenten gelieferte Arbeit das Herz bereits ungünstig beeinflusst hatte. Ein solches Ergebniss fordert uns deshalb, wie Vf. hervorhebt, auf, mit der Anwendung der körperlichen Arbeit, Gymnastik u. s. w. bei solchen Patienten höchst vorsichtig zu sein. Bei *Pneumoniereconvalescenten* reagirt das Herz auf Muskelarbeit für gewöhnlich nicht übermässig stark, doch ist die Erholungs- und Gewöhnungsfähigkeit des Herzens zweifellos herabgesetzt. Nach Vf. deuten manche Anzeichen darauf hin, dass gerade bei Pneumonie das Herz stärker afficirt wird, als man gewöhnlich annimmt. Auch das Gefässsystem scheint hier gelitten zu haben. Es genügen diese Resultate vollkommen, um den Arzt zu veranlassen, noch Monate nach einer solchen Krankheit dem Patienten das Radfahren nur mit besonderer Vorsicht zu erlauben. Eine solche Schwächung des Herzens kann ja erfahrungsgemäss viele Monate, ja eventuell Jahre nachwirken.

Im Anschlusse hieran ist es von Interesse, die Meinungen verschiedener Autoren über die *Grösse der Leistung* beim Radfahren zusammenzustellen, welche sie für *erlaubt und in physiologischen* Grenzen liegend halten würden. Es ist ja selbstverständlich, dass diese Grösse ausserordentlich verschieden sein wird, je nach der Leistungsfähigkeit des betreffenden Fahrers, und deshalb habe ich mich auch gehütet, in meinem Buche irgend eine bestimmte Grenze anzugeben. Eine Leistung, die für den einen schon übermässig ist, wird für den anderen nur eine ganz leichte Anstrengung bedeuten können. Immerhin wird es namentlich für den Arzt eine gewisse Bedeutung haben, zu wissen, über welche Zahlen die Autoren als Leistung für den gewöhnlichen Durchschnittsmenschen sich etwa einigen. Stekel (6) empfiehlt für den ungeübten Fahrer und ebenso für den, der sich im Winter oder in Folge anderer Störungen des Fahrens entwöhnte, eine kleine Tour von höchstens 30 km hin und zurück. Erst langsam steigere er die Leistung und überschreite nur in Ausnahmefällen eine Tagesleistung von 100 km. Man soll bei Touren des Morgens mit einer mässigen Geschwindigkeit (15 km per Stunde) beginnen. Während des Fahrens, wenn sich der Organismus an die neue Bewegung adaptirt hat, kann man auf 20—22 km in der Stunde die Leistung steigern. Ebeling (7) hält 12 km in der ersten Stunde für durchaus genügend und räth, falls man länger fährt, noch langsamer zu fahren. Ueber die Länge des Weges spricht er sich nicht aus. Fürbringer (8) warnt im Allgemeinen vor längeren Tagestouren als 40 km und empfiehlt eine Schnelligkeit, die inclusive kurzer Absitze im Durchschnitte für den Kilometer 5 Minuten braucht (12 km in der Stunde), also derjenigen einer besonders schnell fahrenden Droschke entspricht. Er nähert sich mit diesen Werthen, wie er angiebt, Sehrwald (9), der für Erholungs- und Vergnügungstouren über 40—50 km und 4.2 Minuten (14 km in der Stunde) in der Ebene nicht hinauszugehen räth. Bei Beibehaltung der angegebenen Schnelligkeit würde Fürbringer allerdings grössere Tagesleistungen gestatten, doch erachtet er eine solche von mehr als 100 km für unhygieinisch auch für die kräftige Jugend. Seiner Meinung nach werden Tagesleistungen von 150—200 km selten ohne nachhaltigen Schaden auf die Dauer überwunden werden. Als *Maximalsteigung*, welche zu fahren noch empfehlenswerth ist, giebt Sehrwald 3% an, nach Fürbringer dürfte dieses für längere Anstiege zu viel sein, für kürzere könnte man ohne Schaden einen höheren Procentsatz annehmen. Fahrten *unter einer Stunde und unter 10 km* haben nach Fürbringer kaum noch eine wesentliche therapeutische Bedeutung. Jene Euphorie, die man nach dem Radfahren fühlt, kommt hierbei so gut wie gar nicht zum Ausdrucke. Dem unkräftigen Erholungsbedürftigen räth Fürbringer seine Uebungen möglichst auf die erste Hälfte des Tages zu verlegen. Es ist nach ihm

irrig, zu glauben, dass, wenn der Fahrer seine 30 km am Vormittage mit Genuss und ohne jede *Störung* hinter sich gebracht hat, er nun die gleiche Leistung auch am Nachmittage ungestraft ausführen *dürfe*. Er räth ausserdem die Fahrt öfters zu unterbrechen, so dass sich die 3—4 Stunden der eigentlichen Tretarbeit auf die doppelte Zeit vertheilen. Merkel (28) schliesst sich ebenfalls an Sehrwald an. Von grosser Wichtigkeit für die Möglichkeit einer bestimmten Leistung im Radfahren ist die *Höhe der gewählten Uebersetzung*. Auch hierbei lassen sich sichere Zahlen nicht anführen, da Alles wieder von der Leistungsfähigkeit des Fahrers abhängt. Stekel (6) schlägt für einen kräftigen, gesunden Menschen und für die gewöhnlichen Strassenverhältnisse vor, in den ersten Jahren eine Uebersetzung zwischen 60 und 70 zu wählen, nach einigen Jahren könne man ohne Schaden zwischen 70 und 80 nehmen, das Maximum solle ungefähr 84 sein. Schwächliche Personen, ebenso Herz- und Lungenkranke, die das Radfahren als Heilmittel benutzen, kommen nach ihm mit kleinen Uebersetzungen (54—60) am besten vorwärts. Ebenso müssen Kinder und Damen, sowie ältere Herren in der Wahl der Uebersetzung sehr bescheiden sein. Ebeling (7) räth ebenfalls zu einer Uebersetzung zwischen 60 und 70, für schwächere Personen zu einer solchen, die in der Nähe von 60 liegt. Merkel (28) empfiehlt für Gesunde zuerst eine Uebersetzung von 63 oder noch besser 58, bei grösserer Uebung eine solche von 63—68. Ich würde mich dem eben Mitgetheilten im Wesentlichen anschliessen können, möchte aber noch einmal betonen, dass die Grösse der Leistungsfähigkeit individuell auch bei Gesunden ausserordentlich stark schwankt, und dass man bei Erholungsbedürftigen, bez. Kranken oft mit ausserordentlich kleinen Leistungen schon sehr zufrieden sein muss. Sehr viel hängt ja natürlich auch davon ab, ob eine solche Leistung nur einmal ausgeführt wird, worauf dann wieder eine Reihe von Tagen entweder gar nicht oder nur sehr wenig gefahren wird, oder ob dieselbe Leistung mehrere Tage nach einander ausgeführt werden soll, ferner davon, wie geübt der Fahrer ist, und ob er öfter fährt oder vielleicht jede Woche einmal zur Erholung am Sonntage. Für junge, kräftige Leute dürften da 80—120 km bei genügender Uebung wohl zu erlauben sein, wenn auch vielleicht nicht als tägliche Leistung für längere Touren. Auch kräftige, junge Mädchen würden das eventuell leisten können. Für schwächere oder ältere Personen und solche, die überhaupt nur selten fahren und daher nicht in Uebung sind, würden Tagesleistungen von 40—50 km schon vollkommen genügend sein, eventuell schon mehr als genügend; ebenso für Kinder. Für erholungsbedürftige oder direkt schwächliche Personen, sowie für das höhere Alter würden dagegen noch kleinere Touren entschieden praktischer sein. Für Kranke würde es natürlich ganz auf den conkreten Fall ankommen, wieviel namentlich im Anfange zu gestatten ist. Unter Umständen wird man da sicher mit $^1/_2$ km oder 1 km zu beginnen haben und nur ganz langsam eine Steigerung eintreten lassen dürfen. Was die *Uebersetzung* anlangt, so würde ich ebenfalls es nicht für richtig halten, über eine solche von 84 noch hinauszugehen. Kräftige junge Leute werden sicher mit Uebersetzungen, die in den Siebzigern liegen, bis zu 84 hin, eventuell ganz gute Erfolge haben. Je weniger kräftig der Körper ist, bez. je mehr sich die Person dem Greisenalter oder dem Kindesalter nähert, um so geringer würde die Uebersetzung zu wählen sein, zwischen 60 und 70 und noch weiter herab zwischen 50 und 60. Je weniger gern man vom Rade absteigen will, wenn man mit Steigungen oder Gegenwind zu kämpfen hat, um so niedriger muss man die Uebersetzung wählen. Sehr geeignet würden meiner Meinung nach, namentlich für alle schwächeren Personen Räder mit auswechselbarer Uebersetzung sein, eventuell solche mit Hülfsmotor. Ich habe das des Genaueren in meinem Buche besprochen.

Ein sehr wesentliches Zeichen dafür, ob man während des Radfahrens pausiren soll, und wie lange, sowie, ob man überhaupt noch weiter fahren darf, nachdem man eine bestimmte Leistung hinter sich hat, ist die *Athem- und Pulsfrequenz*, doch sind hier die Meinungen der Autoren ziemlich abweichend von einander. Stekel (6) hat nach seinen Angaben den Einfluss verschiedener Bewegungen auf die Pulsfrequenz studirt und ist da zu „überraschenden“ Resultaten gekommen. Der blosse Wechsel zwischen liegender und stehender Lage kann nach ihm eine Differenz von 20—40 Pulsschlägen ergeben. Nach langsamem Stiegensteigen (4 Treppen) fand er bei sich ein Ansteigen der Pulsfrequenz von 70 auf 120, bei etwas rascherem auf 144 Schläge; ähnlich bei anderen Personen. Beim Turnen, Schwimmen, Rudern zeigten sich oft colossale Differenzen. Besonders auffallend war die Steigerung der Pulsfrequenz beim Musiciren. Nach einer mit Feuer gespielten Sonate zeigte der Künstler 160 Pulse ohne ein Gefühl von Herzklopfen oder Herzdruck zu empfinden. Trotzdem, sagt Stekel, leben die Turner, Bergsteiger, Klavierspieler so lange wie die anderen Menschen, oft noch länger. Er legt also nicht so viel Gewicht auf die stärkere Steigerung der Pulsfrequenz, die beim Radfahrer oft von 60 auf 200, ja sogar bis auf 240 Pulsschläge steigen kann. Ebeling (7) räth dagegen, sobald 90 Pulsschläge erreicht sind, langsamer zu fahren und bei etwaigen Steigungen sofort abzusteigen. Sehr interessant sind in dieser Hinsicht die Mittheilungen von Altschul (10). Dieser Arzt, der trotz seiner 60 Jahre ein sehr tüchtiger Turner und Sportsmann zu sein scheint, wurde durch die Untersuchungen von Schott in Nauheim (Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 31. 1897) über die physiologischen Veränderungen des

Herzens bei ringenden Knaben und am Radfahrer veranlasst, zu untersuchen, wie weit es sich bei der durch Skiagramm nachgewiesenen Vergrösserung der Herzgrenzen als Folge einer mittleren Radfahrerleistung um ein physiologisches Gesetz handele oder um eine mehr oder weniger häufige pathologische Erscheinung. Er studirte diese Frage bei Radfahrern, Bergsteigern und Turnern. Das Ergebniss war, dass eine mehr oder weniger starke Erweiterung des Herzens in allen Fällen nachzuweisen war, wo die Zahl der Athemzüge auf 28 und mehr gestiegen war. Dementsprechend war stets die Pulszahl erhöht, doch zeigten sich hier grosse individuelle Schwankungen. Von Individuen, welche 28—30 Athemzüge hatten, zeigte der eine 104, ein anderer 148 Pulsschläge, bei den meisten fanden sich mittlere Werthe von etwa 120. Vf. kommt zu den folgenden beiden Schlüssen: 1) „Jede auf längere Zeitdauer sich ausdehnende Muskelleistung, bei der grössere Muskelgruppen in schneller Folge gleichzeitig in Anspruch genommen werden, veranlasst eine bedeutende Steigerung der Herzthätigkeit und der Athmung, die je nach Veranlagung in verschieden kurzer Zeit zu einer physiologischen Vergrösserung des Herzens führt, welche sich im Ruhezustande nach einiger Zeit wieder zurückbildet.“ 2) „Die Höhe der Zahl der Pulsschläge allein giebt keinen greifbaren Anhaltepunkt für die Entscheidung der Frage, welche Zahl erreicht werden darf, ehe die pathologische, d. h. nicht mehr zur Restitutio ad integrum kommende Ausdehnung der Herzwände eintritt. Die Schwankungen sind hier gewiss individuell sehr gross, jedoch fand ich besonders beim Bergsteigen, dass Personen mit 140 und mehr Pulsschlägen stets längere Zeit sehr mitgenommen und verfallen aussahen.“ Altschul warnt beim Radfahren besonders vor ansteigender Fahrt, da diese, wenn sie länger dauert, den Radfahrer sehr rasch auspumpt und leicht zur definitiven Dehnung des Herzmuskels Veranlassung giebt. Als Maassstab für die Leistung, welche der Einzelne ohne Schaden absolviren darf, nimmt Altschul nur das allgemeine Befinden an. „Wer nach vollendeter Tour ordentlich essen kann, sich allgemein wohlfühlt, kein unmittelbares Schlafbedürfniss zeigt, und die folgende Nacht hindurch gut, ohne unruhige Träume schläft, der hat sich nicht übernommen, gleichgültig, wie gross die Tour war.“ Diesen Satz könnte man natürlich nur durchaus unterschreiben, doch würde hierbei die Erkenntniss leider zu spät kommen, wenn man nicht wenigstens mit grosser Vorsicht beginnen und so allmählich merken würde, welcher Leistung man fähig ist. Altschul citirt auch die Arbeit von Mosso „Der Mensch in den Hochalpen“, in welcher er eine vollständige Bestätigung seiner Beobachtungen findet. Mosso constatirte schon bei mässigem Bergsteigen eine deutlich wahrzunehmende Vergrösserung der Herzgrenzen. Es sind diese Mittheilungen in Bezug auf das Herz aus 2 Gründen sehr interessant, da sie einmal zeigen, wie leicht das Herz verändert wird und zweitens auch, dass solche Veränderungen eventuell zunächst noch als physiologische aufgefasst werden können, da sie sich ohne irgend welchen Schaden zurückbilden können, sobald sie nicht zu stark sind. Indessen würde es hierbei meiner Meinung nach doch immerhin fraglich sein, ob sich auch diese sogen. physiologische Erweiterung des Herzens wirklich ohne irgend welchen Schaden zurückbilden wird. Das lehren ja die bisherigen Beobachtungen, dass das Herz sein früheres Volumen wieder erreichen kann. Es ist indessen nicht unwahrscheinlich, dass ein solches Herz mit der Zeit der Ausdehnung immer weniger Widerstand entgegensetzen wird, und dass bei dem betroffenen Menschen wahrscheinlich auch immer leichter eine Erhöhung der Pulsfrequenz und höhere Grade derselben eintreten werden. In jedem Falle sollte diese leichte Veränderlichkeit und Ausdehnbarkeit des Herzens eine ernste Warnung davor sein, bei allen derartigen Anstrengungen leichtsinnig zu Werke zu gehen. Dass die Pulsfrequenz individuell sehr schwankt, ist bekannt und ebenso, dass sie sehr verschieden leicht zu steigern ist. Auch dieses spricht dafür, dass das Herz verschieden leicht angreifbar ist, und es wird sicher besser sein, solchen Leuten, bei denen schnell eine höhere Frequenz eintritt, grössere Vorsicht anzurathen als sich damit zu beruhigen, dass diese höhere Frequenz eine individuelle Erscheinung ist und sich doch wieder zurückbildet. Ich verweise hierbei auch noch auf das weiter unten Stehende. Auch Mendelsohn (11) bespricht in seiner bekannten Arbeit die Pulsfrequenz sehr eingehend und findet, dass nach angestrengtem Radfahren 200 Pulse nichts Ungewöhnliches sind; unter 150 sei die Zahl dabei selten. Er fand bei seinen Beobachtungen, dass nach Beendigung einer Tour, wobei der Puls bis 150 gestiegen war, noch nach 3stündiger Ruhe der Puls 98, nach 7stündiger noch 92 und noch 10stündiger noch 80 in der Minute betrug, während die Normalfrequenz der untersuchten Person nie über 68 war. Er macht ausserdem darauf aufmerksam, dass ein starkes Zurückgehen der Pulsfrequenz, nachdem sie eine grosse Höhe erreicht hatte, auch als ein Anzeichen einer bereits eingetretenen Ermüdung, einer Erschöpfung des Herzmuskels anzusehen sein kann. Merkel (28) sagt: „ein Puls von etwa 100 Schlägen in der Minute, allgemeines Wohlbefinden, ruhiges Athmen durch die Nase sind wohl hier die richtigen hygienischen Grenzen. Vor raschem Bergfahren, wie überhaupt zu raschem Fahren, sei an dieser Stelle nochmals besonders gewarnt“. Ich möchte hier auch noch auf die oben citirte Arbeit von Staehelin (5) zurückgreifen, in welcher er mittheilt, dass die Erholungsfähigkeit des Herzens bei seinen Reconvalescenten eventuell mit der Anzahl der Versuche abzunehmen schien, während nach den Beobachtungen am Gesunden das Gegentheil zu erwarten war, so dass er zu der Annahme

kam, dass die mässige, von den Reconvalescenten geleistete Arbeit das Herz bereits ungünstig beeinflusst hatte. Es scheint mir nicht unwahrscheinlich, dass gerade bei Sportleuten, welche ihr Herz viel und oft anstrengen, und sicher oft zu stark anstrengen, ebenfalls nicht mehr die Erholungsfähigkeit des Herzenz durch die Uebung gestiegen, sondern abgeschwächt worden ist. Ein solches Herz wird in Folge dessen sehr viel schneller bei einer bestimmten Anstrengung eine höhere Pulsfrequenz erreichen als ein vollkommen normales, und es würde mir daher auch aus diesem Grunde schon richtig scheinen, dass Personen, bei denen verhältnissmässig schnell eine bedeutende Steigung der Pulsfrequenz eintritt, besonders vorsichtig mit ihren Leistungen sein müssen. *Bei einem ganz normalen Herzen und bei einem vernünftigen Radfahren wird die Pulsfrequenz meiner Meinung nach niemals so hoch zu werden brauchen, als vielfach angegeben wird,* und ich möchte auch glauben, dass es vollkommen richtig ist, *bei einer Steigerung der Pulsfrequenz auf etwa 90—120 ein Ausruhen oder wenigstens ein Langsamerfahren anzurathen, bis der Puls sich wieder mehr der Norm genähert hat. Die Sache des Arztes wird es auch hierbei wieder sein, möglichst zu individualisiren.* Es würde sicher sehr wünschenswerth sein, dass durch Untersuchungen an einer grösseren Anzahl von Menschen eine Verhältnisszahl gefunden würde, welche angiebt, bis zu welcher Höhe man durchschnittlich die Pulsfrequenz steigern darf, um noch in den Grenzen des Physiologischen zu bleiben. Es würde so dem Arzte wenigstens eine durch die Erfahrung gewonnene Norm gegeben sein, nach der er sich richten könnte. Doch müsste bei den sehr beträchtlichen individuellen Schwankungen die Zahl der untersuchten Personen jedenfalls eine sehr grosse sein. Eine ganz bestimmte Zahl als allgemein gültige Grenze aufzustellen, würde ich nach dem Gesagten nicht für richtig halten. Ich habe aus diesem Grunde für die Maximalzahlen auch einen gewissen Spielraum gelassen, da meiner Meinung nach diese Zahlen niemals absolute, sondern nur relative sein können, welche unter Anderem *von der Höhe der normalen Pulsfrequenz abhängig* sind. Nehmen wir an, dass Jemand für gewöhnlich 60 Pulsschläge hat, so würde eine Steigerung auf 90 schon ein Verhältniss von 2 : 3 ergeben. Bei Jemand, der eine Frequenz von 72 besitzt, würde dann die entsprechende Zahl 108, bei 75 113 sein. Es würde dem oben Gesagten gegenüber als eine Art von Ausnahme erscheinen können, wenn nach den vorliegenden Beobachtungen bei Sportsleuten auch weit höhere Pulsfrequenzen ohne Schaden beobachtet werden, doch würde mir dies andererseits *nicht* als eine Ausnahme erscheinen, da solche Herzen eben sehr wohl empfindlicher geworden sein können als es normal der Fall ist. Hahn (15) giebt den folgenden Rath: „Eine Pulsfrequenz von über 100 in der Minute sollte immer schon ein Signal zu kurzem Absteigen sein, wobei man natürlich sich nicht zu setzen hat, sondern am besten thut, eine kleine Strecke langsam neben dem Rade zu gehen. Dasselbe gilt von der Dyspnöe, welche gewöhnlich mit erhöhter Pulsfrequenz einhergeht.“ Es sind diese Rathschläge sicher sehr vernünftig und praktisch. Das Gehen neben dem Rade lässt sehr bald wieder eine Erholung eintreten. Oft genügt es auch schon, wenn man nur unter geringerer Anstrengung weiterfährt, z. B. wieder bergab, nachdem man sich durch Bergauffahren angestrengt hat, oder mit dem Winde, nachdem man soeben Gegenwind zu überwinden gehabt hat. Es ist dem Radfahrer also zunächst eine gewisse Selbstbeobachtung anzurathen, die auch gar nicht so schwer durchzuführen ist, da der Radfahrer sehr bald durch die gewonnene Erfahrung wissen wird, wie viel er sich ohne Schaden zumuthen darf, um die Pulsfrequenz in vernünftigen Grenzen zu halten. —

Nach diesen allgemeineren Betrachtungen will ich jetzt eine kurze Zusammenstellung der aus der Literatur der letzten Jahre mir bekannt gewordenen Mittheilungen über den Nutzen, bez. Schaden des Radfahrens bei verschiedenen Krankheiten geben.

Was zunächst den Einfluss auf das *Skelet* anlangt, so ist Theilhaber (12) der Meinung, dass bei Verkrümmungen der Wirbelsäule und anderer Theile des Skelets das Fahrrad in nicht zu alten Fällen als Heilmittel benutzt werden kann. „Es muss sich jedoch die Fahrende (er spricht speciell von Frauen) bemühen, *gerade* auf dem Rade zu sitzen und mit beiden Händen die Lenkstange zu halten. Wenn die Radfahrerin *gekrümmt* auf dem Rade sitzt oder nur mit *einer* Hand die Lenkstange hält, so können wahrscheinlich Verkrümmungen herbeigeführt werden, resp. bereits bestehende verschlimmert werden.“ Es ist meiner Meinung nach sehr wahrscheinlich, dass diese Annahme richtig ist. Bei *guter Haltung* wird der Körper derartig gerade gehalten und balancirt, dass wohl eine günstige Einwirkung auf eine Verkrümmung der Wirbelsäule anzunehmen ist. (Andererseits würde allerdings meiner Meinung nach wieder gerade ein Fahren, bei dem man die Lenkstange nur mit der einen Hand hält, sich vielleicht als noch nützlicher zur Ausgleichung einer Krümmung erweisen können als die normale Haltung, falls die so erzeugte Krümmung der auszugleichenden gerade entgegengesetzt ist. In ähnlicher Weise, wie man auch den schiefen Sitz als Heilmittel benutzt hat.) Durch das beim Radfahren nöthige, tiefe Athemholen wird ferner auch der Brustkorb eventuell besser entwickelt werden. — Mehrfach werden in der Literatur *Schmerzen in den Gelenken* und *Entzündungen derselben*, namentlich der *Kniegelenke* angeführt. Stekel (6) räth, bei Schmerzen im Kniegelenke mit dem Fahren aufzuhören, damit keine Gelenkentzündung entstehe. Theilhaber (12) hat Entzündungen des Kniegelenkes nicht beobachtet und ist auch der Meinung, dass sie bei vernünftigem

Radfahren wohl nur bei Leuten auftreten, die an und für sich in Folge von rheumatischer Disposition oder gonorrhoischer Affektion zu derartigen Entzündungen neigen. Stekel ist nach seinen Beobachtungen der Meinung, dass eine solche Kniegelenksaffektion nur bei solchen Fahrern auftritt, die zu niedrig auf dem Rade sitzen und in Folge dessen das Kniegelenk nicht genügend strecken können. Es ist sehr möglich, dass er darin Recht hat, denn je nachdem der Sattel zu niedrig oder in der richtigen Höhe steht, variirt die Grösse der Anstrengung beim Radfahren ganz bedeutend. Aber auch vor einer zu hohen Einstellung ist zu warnen, da man das Knie beim Treten nie vollkommen strecken soll; auch hierdurch würde es angegriffen werden. Man soll daher auf seinem Rade die richtige Stellung erst sorgfältig ausprobiren, ehe man weite Touren macht. Besonders vorsichtig soll man nach den verschiedenen Autoren bei Kindern sein. Es ist klar, dass bei den noch nicht vollkommen entwickelten Gelenken und bei der wachsenden Wirbelsäule weit leichter Schädigungen eintreten werden als beim Erwachsenen.

Von besonderem Werthe kann das Radfahren, wie die bisherigen ärztlichen Mittheilungen beweisen, für Leute mit *steifem Knie* oder mit *amputirtem Beine* sein. Breitung (22), Brunner (23) und Bötticher (24) haben hierüber sehr interessante Mittheilungen gemacht. Die ersten Beiden berichteten von Amputirten (am Unter- oder Oberschenkel), welche sehr gut das Fahren des Zweirades gelernt haben und mit demselben grosse Strecken zurückzulegen vermochten. Während Breitung noch der Ansicht war, dass zu diesem Zwecke eine gut construirte Prothese nöthig sei, fand Brunner, dass auf die Construktion des künstlichen Beines im Ganzen weniger ankomme, es müsse nur im Fuss- und Kniegelenke die nöthige Beweglichkeit besitzen, um den Bewegungen des Pedals folgen zu können. Der Patient von Brunner benutzte ein Damenrad und hatte am Pedal zum Festhalten des künstlichen Fusses aus Draht eine Art Klemme angebracht. Der Stumpf (Amputation im unteren Drittel des linken Oberschenkels) arbeitete sogar aktiv mit und hatte seit dem Beginne des Radfahrens in Folge der Muskelübung um 6 cm an Umfang zugenommen. Es ist daher, wie Brunner hervorhebt, sehr wünschenswerth, den Stumpf so lang wie möglich zu lassen. Bötticher theilt einen Fall mit, in dem der Patient auch mit einem steifen Knie (steifes, um 3 cm verkürztes rechtes Bein) sich des Fahrrades sehr gut bedienen konnte. Er hatte das rechte Pedal seines Rades aus den Bewegungen ausschalten und am tiefsten Punkte der Drehung vollkommen feststellen lassen; während das linke Bein die Tretbewegungen ausführte, ruhte der Fuss des steifen Gliedes auf dem unbeweglichen Trittbrette. Der Patient benutzte ein Herrenrad und stieg von hinten in gewöhnlicher Weise auf. Er stand an Leistungsfähigkeit seinen Kameraden nicht nach, da er bis zu 110 km an einem Tage machte. Bötticher ist der Ansicht, dass selbst ein Amputirter, der statt der kostspieligen, im Kniegelenke beweglichen Prothese einen Stelzfuss trägt, nach einiger Uebung das Zweirad sich nutzbar machen könnte. Es bedarf nur einer Verbreiterung des festgestellten Pedals, um dem Stelzfusse die genügende Stützfläche zu gewähren. Er hebt hervor, von wie wesentlicher Bedeutung die Möglichkeit, mit dem Zweirade bequem und schnell grössere Wegstrecken zurücklegen zu können, auch für den Arbeiter sein muss, dem auf diese Weise die Möglichkeit geboten wird, sehr viel leichter Arbeit ausser dem Hause zu finden, da er auch bei weiterer Entfernung von seiner Wohnung bequem zu der Arbeitstätte während des grössten Theiles des Jahres gelangen kann. „Im gegebenen Falle auf solche Möglichkeit hinzuweisen, wird eine dankbare Aufgabe des Arztes sein.“ In der 25. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitpflege zu Trier hat K. Müller (29) hervorgehoben, dass man die chirurgische Indikation noch weiter stellen könne. Die Chirurgen seien ja längst davon abgekommen, Knochenbrüche durch lange Ruhelage zu behandeln und es überhaupt erst zu Gelenkversteifungen kommen zu lassen. Sie beugten diesen vielmehr durch frühzeitige heilgymnastische Behandlung vor. Da gäbe es nun seiner Ansicht nach kein besseres Mittel, als Leute, bei denen ein Knochenbruch der unteren Extremitäten einigermaassen geheilt sei, möglichst frühzeitig auf das Rad zu setzen und sie vorsichtig fahren zu lassen. Es sei gerade in den letzten Jahren ihm wiederholt vorgekommen, dass Unfallversicherungsgesellschaften Leute zur Untersuchung geschickt und dabei tadelnd bemerkt hätten, dass dieselben sehr gut radfahren könnten. Seiner Meinung nach sei es den Versicherungsgesellschaften noch gar nicht genug bekannt, dass man sich des Radfahrens mit Vortheil als eines Heilfaktors bediene. Ich werde weiter unten Aehnliches von der Verwendung des Radfahrens bei der Ischias zu berichten haben, worauf ich hier gleich aufmerksam machen möchte.

„Lucas-Championnière (27) empfiehlt das Radfahren als ein Heilmittel für *Bruchkranke* unter der Bedingung, dass sie jedenfalls eine Bandage tragen; seinen an Bruch operirten Patienten räth er es. schon kurze Zeit nach der Operation.“ (Citirt nach Merkel [28].)

Da das Radfahren den Stoffwechsel so stark erhöht, so wird es selbstverständlich von erheblicher Einwirkung auf *Erkrankungen des Stoffwechsels* sein. So sind bezüglich der *Gicht* die Autoren übereinstimmend der Ansicht, dass das Radfahren hier erheblichen Nutzen bringt. Das Gleiche gilt von der *Fettleibigkeit*, doch ist hier der Zustand des Herzens von wesentlicher Bedeutung. Kisch (31) „gestattet das Radfahren in mässiger Weise nur beim Mastfettherzen geringen Grades, bei dem es

in Verbindung mit einer Brunnenkur als Uebungstherapie von Nutzen sein kann. Bei der blutleeren Form der Fettleibigkeit, bei Vergesellschaftung mit Arterienverkalkung, bei erblicher Belastung mit Neigung zu Gehirnblutungen ist nur eine Kur in Marienbad, kein Radfahren zu empfehlen. Insbesondere ist das Radfahren noch zu verbieten bei Herzmuskelerkrankungen, Herzerweiterung und Nierencomplikationen. Es zeigte sich, dass die für das Herz gewaltige Anstrengung bei einer Reihe von Fettleibigen, die vorher gar keine oder nur sehr geringe Herzbeschwerden hatten, unmittelbar nach etwa $^1/_2$ Stunde dauerndem unausgesetzten Fahren einen ganz fehlerhaften Puls erzeugte." (Citirt nach Merkel [28].) Auch nach Fürbringer (8) ist als Contraindikation ein höherer Grad von Mastfettherz anzusehen. Besondere Vorsicht erfordert nach ihm das höhere Alter. In manchen Fällen blieb der Erfolg aus, da der Appetit gar zu bedenklich gewachsen war. Heermann (26) weist in dieser Beziehung darauf hin, dass es bei Fettleibigen besonders wichtig sei, das viele Trinken, an das diese Leute oft gewöhnt seien, ihnen abzugewöhnen. Sie seien zunächst geneigt, den durch das Radfahren erzeugten Durst durch bedeutende Mengen von Getränken zu löschen. Dadurch wird aber einmal das Herz noch mehr belastet und zweitens lässt die Fettleibigkeit auch nicht nach. Man muss diesen Patienten also einschärfen, dass sie in den Pausen des Radfahrens nicht trinken dürfen und überhaupt die Flüssigkeitszufuhr auf das Nothwendigste beschränken müssen. Heermann empfiehlt solchen Patienten, schwarzen Kaffee in einer Feldflasche mit sich zu führen und hin und wieder einen Schluck davon zu nehmen. Die Patienten sollen übrigens nach der ersten sauren und entbehrungsreichen Woche es bald lernen, ihren Durst zu überwinden.

Wirkt das Radfahren so unter Umständen als ein ausgezeichnetes Mittel gegen das Zuviel des Körpers, so kann es andererseits, wenn es in unrichtiger Weise betrieben wird, auch den normalen Körper herunterbringen. Durch zu anstrengendes Radfahren wird, wie Merkel (28) betont, eine *allzu starke, krankhafte Abmagerung* herbeigeführt werden können, welche auch durch gesteigerte Nahrungsaufnahme sich nicht rasch wird beseitigen lassen. Eine gewisse Disposition zu Krankheiten, z. B. Infektion mit Lungenschwindsucht, wird nach diesem Autor wohl auf Grund der allgemeinen Körperschwächung möglich sein.

Stekel (6) weist weiter darauf hin, dass bei einer solchen Verstärkung des Stoffwechsels, wie sie beim Radfahren eintritt, auch Toxine sowohl durch den Schweiss wie durch den Harn aus dem Körper ausgeschieden werden, so dass in Folge dessen manche Beschwerden, wie *Migräne und Kopfschmerzen*, nachlassen oder aufhören.

Interessante Mittheilungen über die Wirkung des Radfahrens bei *Diabetes* hat Albu (25) gemacht. Durch Muskelarbeit im Allgemeinen und so auch durch das Radfahren wird, wie von einer Reihe von Aerzten bereits constatirt worden ist, die Zuckermenge nicht unwesentlich herabgesetzt. A. hat einen Fall von Diabetes, bei dem das Radfahren von wesentlicher Einwirkung war, genauer beobachtet und theilt denselben mit. Die Bedeutung desselben sieht er in dem Nachweise, dass selbst in schweren Fällen von Diabetes die Anstrengung der Muskelthätigkeit zuweilen einen Heilfaktor bildet, welcher der Regelung der Diät an Werth nicht nur gleichkommt, sondern vor derselben als weit milderes Verfahren gerade für die schweren Diabetiker sogar den Vorzug verdient. Allen medikamentösen Beeinflussungen der Zuckerausscheidung ist die die Glykosurie beschränkende Wirkung der Muskelarbeit bei Weitem überlegen. A. ist aber weit davon entfernt, der allgemeinen Anwendung dieser mechanischen Therapie des Diabetes das Wort reden zu wollen. Der Kreis ihrer Anwendung ist beschränkt, die Grenzen desselben sind aber noch unbekannt. Nicht einmal in leichten Fällen ist sie grundsätzlich immer zu gestatten. Es ist unbekannt, warum dieses Mittel in einem allerdings kleineren Theile der Fälle im Stiche lässt, in anderen Fällen sogar schadet, indem es die Zuckerausscheidung vermehrt. Die Ursache hiervon liegt wahrscheinlich in Eigenthümlichkeiten der diabetischen Stoffwechselanomalie, die noch nicht genügend bekannt sind. Stets muss der Verordnung angestrengter Muskelthätigkeit für einen Diabetiker die methodische Prüfung ihrer Wirkung vorhergehen. Erst wenn der Versuch ein günstiges Resultat giebt, darf man dieses Heilmittel empfehlen und wird dann noch gut thun, von Zeit zu Zeit seine Wirkung zu controliren. Vorbedingungen für diese Therapie sind kräftige Herzthätigkeit, guter Ernährungzustand, vollgespannte und kräftige Muskulatur. Die Stärke der Glykosurie bildet an sich keine Contraindikation. Man lässt, wenn man das Radfahren anwenden will und der Diabetiker erst durch langsam steigende Dosirung an stärkere Muskelthätigkeit gewöhnt werden muss, die Uebungen nach A. zweckmässig auf dem Dreirade beginnen. Stellt sich das Gefühl der Ermüdung schnell ein, so ist das ein Zeichen, dass der Kranke für diese Uebung nicht geeignet ist. Andererseits muss man selbstverständlich auch jede Ueberanstrengung streng vermeiden. Nach A. hat die Therapie des Diabetes durch das Radfahren eine Bereicherung erfahren.

An die eben besprochenen Krankheiten reiht sich ungezwungen die *Chlorose* an, bei der sehr gute Erfolge in Folge des Radfahrens beobachtet worden sind. Es wird indessen in Bezug hierauf sowohl von Altschul (10), wie von Theilhaber (12) ausdrücklich hervorgehoben, dass man dabei vorsichtig sein muss. Sehr rasches und langdauerndes Radfahren kann direkt schädlich wirken, gerade wie anstrengendes Bergsteigen. Altschul

macht den Vorbehalt, dass nur leichte Formen sich für diese Behandlung eignen oder schwere im Stadium der wesentlichen Besserung. Es ist dies ja an sich auch so klar, dass ein weiteres Eingehen hierauf nicht nöthig ist.

Was die Krankheiten des *Nervensystems* anlangt, so werden für die sog. *Neurasthenie* bei vorsichtiger Behandlung sehr gute Erfolge berichtet. Stekel (6) macht einen Unterschied zwischen eretisch-sanguinischen und phlegmatisch-melancholischen Kranken. Bei den ersteren müsse man besonders vorsichtig sein, und unter Umständen werde von diesen das Radfahren nicht vertragen. Fürbringer (8) ist der Meinung, dass der antineurasthenische Heilerfolg des Radfahrens bei der enormen Verbreitung der reizbaren Schwäche des Nervensystems die grössten Triumphe feiern dürfte, zumal da, wo die Anämie sich dazugesellt. Seiner Beobachtung nach sind aber auch die Ausnahmen nicht spärlich. Es giebt nach ihm, von den schwereren Formen ganz abgesehen, Neurastheniker, mit denen man gar nicht ängstlich genug sein kann, ohne dass eine befriedigende Erklärung dafür zu finden wäre. Er räth, die ersten Uebungen möglichst wenig auf den Abend zu verlegen, um den Schlaf nicht zu stören. Auch Deucher (13) giebt an, dass das Nervensystem, namentlich bei nervösen Individuen, durch das Radfahren leiden kann. Theilhaber (12) spricht sich dahin aus, dass das Radfahren den grössten Nutzen zweifellos bei Nervenkrankheiten, und zwar vor Allem bei den funktionellen Nervenkrankheiten Neurasthenie und Hysterie habe. Er ist allerdings nicht der Ansicht, dass das Radfahren in seinen Wirkungen anderen Arten der Muskelgymnastik, wie dem Turnen, dem Bergsteigen oder dem Rudern, überlegen wäre. Es ist ihm indessen weit leichter geworden, das Radfahren bei seinen Patientinnen einzuführen, als diese eben genannten Uebungen. Er hat seine Patientinnen sehr genau beobachtet und hat den Einfluss auf zahlreiche Beschwerden, vor Allem auch auf solche nervöser Natur sehr günstig gefunden. Fast alle Patientinnen haben ihm in zum Theil enthusiastischen Schilderungen über den günstigen Einfluss auf Appetit und Schlaf berichtet, viele die Beförderung der Darmentleerungen gelobt. Die Erfahrung, dass die Nervosität gesteigert wurde und das Radfahren deshalb wieder aufgegeben werden musste, hat er nicht gemacht, ist indessen der Meinung, dass es vorkommen kann. Wohl zu beachten ist meiner Meinung nach in Bezug auf die Einwirkung des Radfahrens auf das Nervensystem auch die Ansicht von Tissié (14), welcher sich sehr eingehend mit den verschiedenen Arten des Sports beschäftigt hat. Bei jeder Bewegung, welche auch vom Nervensystem eine Anstrengung verlangt, sind nach ihm die hauptsächlichsten Ermüdungserscheinungen auf die Ermüdung des Nervensystems zurückzuführen, welche ganz ähnliche Symptome aufweist, wie die, welche man bei der Neurasthenie beobachtet. Solche Erscheinungen treten besonders bei solchen Leuten auf, die im Uebermaass regelmässige und rhythmische Bewegungen ausführen, wie das besonders beim Marschiren und Radfahren der Fall ist. Beim Trainiren sucht man sogar absichtlich bei diesen Sportarten eine Art von Halbbewusstsein herbeizuführen, so dass nach beendigtem Training die Bewegungen ohne Anstrengung des Gehirns rein automatisch ausgeführt werden. Tissié hebt die Gefahr einer derartigen Handlungsweise hervor. Besonders gross ist nach ihm diese Gefahr bei solchen Individuen, deren Nervensystem hervorragend empfänglich für derartige Einwirkungen ist, wie einerseits beim Kinde, andererseits bei den Erwachsenen mit Neigung zur Neurasthenie („fatigués“ nach Tissié). Er betont daher, dass man die *physische Anstrengung niemals weiter treiben solle, als dass eine Tonisirung des Nervensystems und gleichzeitig auch der Muskeln eintritt*, *und daher die Uebung niemals bis zur Ermüdung fortsetzen dürfe*. *Gerade der Marsch und das Radfahren* sind aber nach ihm diejenigen Uebungen, welche am *wenigsten Anforderungen an das Nervensystem* in Bezug auf Willen und Aufmerksamkeit stellen und daher auch *besonders geeignet* sind, um das *Nervensystem aller derjenigen zu entlasten, deren Gehirn viel arbeitet*, aber immer nur unter der *formellen Bedingung, dass sie in mässigem Grade ausgeübt werden*. Auch Stekel (6) räth in Bezug auf die radfahrenden Nervösen, nie bis zur völligen Ermüdung zu fahren. Die leichte Ermüdung ist ja eben das charakteristische Kennzeichen der Neurasthenie. *Zuerst* stellt sich nach ihm die *Ermüdung* in den Armen ein, dann in der Rumpfmuskulatur und zuletzt erst in den Oberschenkeln. Ein *Zeichen starker Ermüdung* sind auch Wadenschmerzen, Rückenschmerzen, Wadenkrämpfe und ein leichtes Eingenommensein des Kopfes, das sich bis zu Kopfschmerzen steigern kann. Schon der Gesunde darf es nur im Ausnahmefalle bis zur Ermüdung kommen lassen. Der Nervöse jedoch muss beim ersten Zeichen der Ermüdung die Fahrt unterbrechen, bis durch Ruhepausen die Ermüdung gehoben ist. Diese Sätze sind so klar, dass dem Gesagten kaum etwas hinzuzufügen ist. Wenn man ein an sich schon angegriffenes Organ stärken will, darf man es selbstverständlich nicht weiter ermüden. Sehr zu beachten wäre hierbei, meiner Meinung nach, auch die Einwirkung der durch das Rad auf den Körper übertragenen Erschütterungen. Wie ich oben schon erwähnt habe, scheinen diese, wenigstens bei guten Wegen, zuerst anregend, dann aber ermüdend, eventuell lähmend auf das Nervensystem einzuwirken. Die Einwirkung wird um so stärker sein, je empfindlicher das Nervensystem ist, daher also auch ein wesentlicher Faktor bei der Neurasthenie. Auf diesen Einfluss wird merkwürdiger Weise von den Aerzten nicht Rücksicht genommen, wenigstens findet man in den Arbeiten nichts darüber. Wie

stark aber diese Erschütterung einwirkt, merkt man auch als nicht nervenkranker Radfahrer, wenn man über nicht *ganz* gutes Pflaster zu fahren genöthigt ist, namentlich wenn die Reifen straff aufgeblasen sind. Aber auch bei festgefrorenen Chausseen ist die Erschütterung eventuell stark genug, wenn der Frost unmittelbar nach feuchtem Wetter eingesetzt hat. In Mittheilungen von Radfahrern ist mehrfach die in Folge dieser Erschütterung eintretende Müdigkeit erwähnt worden und um sie zu vermeiden, hat man eine Anzahl von Vorrichtungen construirt, so den Luftpuffer „Hygieia“ und andere, welche ich in meinem Buche besprochen habe. Im Ganzen scheinen dieselben nicht viel benutzt zu werden, doch wäre gerade für Neurastheniker ein Versuch damit wohl zu empfehlen.

Was *Neuralgieen einzelner Nerven* anlangt, so ist das Radfahren von Hahn (15) bei *Ischias* empfohlen worden. Hahn führt an, dass er selbst in einem Anfalle von Ischias, wo ihm das Gehen auch auf kurze Strecken recht sauer wurde und viele Schmerzen bereitete, auf dem Rade völlig schmerzlos in der angenehmsten Weise treten und ohne Beschwerden meilenweit radeln konnte. Er beobachtete dann weiter, dass unter dem Einflusse der Bewegung die Schmerzen sowohl wie die Schwäche und Unsicherheit in den Beinen allmählich nachliessen. Ich kann diese Beobachtung aus eigener Erfahrung nur durchaus bestätigen [1]), doch muss man meiner Erfahrung nach immerhin recht vorsichtig sein, um das kranke Bein nicht zu überanstrengen. Unter dieser Bedingung aber wirkt das Radfahren entschieden heilend. Es ist meiner Meinung nach hier zweierlei, was diese vortheilhafte Einwirkung bedingt. Einmal werden, wie ich oben schon hervorgehoben habe, die vom Ischiadicus versorgten Muskeln beim Radfahren weit weniger angestrengt als beim Gehen, während die vom Cruralis versorgten mehr Arbeit übernehmen; auch die Anstrengung der einzelnen Muskeln ist soviel geringer wie beim Gehen, dass sie weit längere Zeit vertragen wird. So wird der Patient nicht nur längere Zeit sich in frischer Luft Bewegung verschaffen und so seinen Körper kräftigen können, sondern es wird auch längere Zeit ein erhöhter Blutstrom durch das erkrankte Glied gehen, der einmal direkt und dann durch Aufhebung venöser Stauungen heilend wirken wird. Dazu kommt als zweites die durch die Bewegung des Beines ausgeführte Massage des erkrankten Nerven. Ermüdet das Bein leicht, auch beim Radfahren, so darf man selbstverständlich einmal nur ganz kurze Strecken fahren und kann zweitens das gesunde Bein zur Hülfe verwenden, indem man entweder mit dem gesunden Bein stärker tritt als mit dem kranken oder auch eventuell das kranke öfters ganz pausiren lässt und nur mit dem gesunden tritt. Auch öfteres Absteigen für wenige Minuten und Schieben des Rades während dieser Zeit ist in solchen Fällen sehr zu empfehlen. Die Bewegung beim Gehen ist eine so andere, dass sofort eine Erholung der angegriffenen Muskeln durch diese Abwechselung eintritt. Es liegt hier in Bezug auf die Fortbewegungsfähigkeit die Sache ähnlich wie in den oben angeführten Fällen von Amputationen im Bereiche der unteren Extremitäten oder von Steifigkeit eines der Gelenke. Und da die Ischias eine auch in den arbeitenden Klassen nicht seltene Erkrankung ist, so würde das Radfahren auch ganz abgesehen von seiner heilenden Einwirkung hier für die Möglichkeit Arbeit zu finden von Bedeutung sein können.

Auch bei *anderen und eventuell schweren Erkrankungen* des Nervensystems wurde nach den Autoren zweifellos Besserung durch das Radfahren erzielt. (Theilhaber [12]. Nach diesem ist auch das Folgende citirt.) So hat Hammond über 13, zum Theil recht schwere Fälle berichtet, in denen das Radfahren mit ausgezeichnetem Erfolge kurmässig angewendet wurde: dreimal handelte es sich um spinale Lähmung der unteren Extremitäten in Folge infantiler Poliomyelitis anterior acuta, einmal um Residualparalyse beider Arme und Beine nach Alkoholneuritis, einmal um hysterische Lähmung des rechten Beines mit leichter Flexioncontraktur; die anderen Patienten waren Neurastheniker (zwei mit sexuellen Perversionen). Monell hat über günstige Erfolge bei Paraplegie (Times May 23. 1896) berichtet. Eulenburg hat das Radfahren, wie ich der Angabe von Steckel (6) entnehme, auch bei verschiedenen Lähmungszuständen, bei Rückenmarkserkrankungen, bei Nervenentzündung und bei Hysterie empfohlen. Fürbringer (8) meint, dass die von Semple und Taylor gemachte Angabe, dass das Radfahren durch aufsteigende Neuritis Myelitis erzeugen könne, zweifelhaft bleiben müsse. „Oft genug melden sich allerdings nach längeren Fahrten mannigfache Parästhesieen im Bereiche der unteren Extremitäten, selbst unsicherer Gang; allein das sind fast immer vorübergehende Zustände, die ich mit Furnivall vorwiegend auf Druck durch ungeeigneten Sattel beziehe.“ (Man vergleiche hierzu auch weiter unten bei Besprechung der Geschlechtsorgane die Angaben von Leroy.)

Dass das Radfahren zur Stärkung einer schwachen oder durch längere Unthätigkeit schwach gewordenen *Muskulatur* geeignet ist, ist so selbstverständlich, dass es nur erwähnt zu werden braucht.

Was die Krankheiten des *Verdauungskanals* anlangt, so muss man da zunächst zwischen wirklichen Katarrhen und anderen mehr funktionellen Erkrankungen unterscheiden, sowie in Bezug auf die ersteren zwischen akuten und chronischen Zu-

[1]) Ich bemerke hierzu, dass ich eine günstige Wirkung nur bei chronischer, nicht bei frischer Ischias, wo das Radfahren im Gegentheil schädlich wirkte, bemerkt habe. Es entspricht diese Beobachtung auch dem, was über Krankheiten anderer Organe angegeben ist.

ständen. Bei *akuten Magen- und Darmkatarrhen* wird das Radfahren sicher zu sistiren sein. Es wird auch bei der durch einen solchen Zustand bedingten allgemeinen Schwäche des Körpers kaum anwendbar sein. Anders ist es in den Fällen von *chronischem Durchfall* oder von *chronischer Obstipation.* Hier wird nach den verschiedenen Autoren bald Besserung, oft überraschender Art, bald auch wieder eine kaum bemerkbare Einwirkung oder eine Verschlimmerung, namentlich der Obstipation, angegeben. Gerade in Bezug auf dieses letztere Leiden scheinen indessen die Verschlimmerungen doch zu den Ausnahmen zu gehören, während im Allgemeinen eine Besserung eintritt. Verschlimmerungen sind namentlich nach langen und anstrengenden Touren beobachtet worden. Fürbringer (8) führt an, dass einige von seinen Patienten, bei denen die Obstipation verschlimmert wurde, zu denen gehörten, die auch von längeren Eisenbahnfahrten regelmässig unangenehme Grade von Verstopfung davon trugen. Er meint, es läge der Schluss da nahe, dass die lange Vibrationmassage des Körpers einen ungünstigen Einfluss auf die Peristaltik ausübe. (In solchen Fällen würden dann auch eventuell jene schon mehrfach erwähnten Vorrichtungen sich nützlich erweisen, die die Erschütterung abschwächen.) Aus diesem Grunde würde dann auch eventuell das Aufhören von chronischen Durchfällen verständlich sein. Auch Theilhaber (12) ist der Meinung, dass bei der Atonie des Darmes meistens recht günstige Erfolge zu erkennen sind, dass aber auch hier Ausnahmen vorkommen. Ebenso hebt Altschul (10) die Besserung bei chronischer Verstopfung, vornehmlich der Frauen, als besonders auffallend hervor. Nach Stekel (6) wurden besonders jene Formen von Durchfall, welche durch eine Ansammlung faulenden Stuhles bedingt sind, durch das Radfahren oft rapid gebessert. Durch die Beseitigung der Stuhlträgheit, so führt er weiter aus, werden auch viele *Hypochonder* kurirt. Eine wesentliche *Aufbesserung des daniederliegenden Appetits* ist ebenfalls eine recht häufige Folge des Radfahrens. In erster Linie gilt das, wie Fürbringer (8) hervorhebt, nach seiner Erfahrung von der *nervösen Dyspepsie,* weniger vom *richtigen chronischen Katarrh.* Bei Verdacht auf *Magengeschwür* räth er mit Bestimmtheit ab. *Krebskranke* kommen so wie so nicht in Betracht.

Von grosser Wichtigkeit für das Radfahren sind selbstverständlich die Krankheiten des *Herzens und der Blutgefässe.* Wir haben schon mehrfach zu erwähnen gehabt, wie leicht das Herz durch das Radfahren angegriffen wird. Von disponirenden Krankheiten würden in Betracht kommen: der Gelenkrheumatismus, überhaupt alle Infektionkrankheiten, namentlich die Diphtherie. Dass nach Influenza leicht länger dauernde Herzschwäche zurückbleibt, ist ebenfalls allgemein bekannt. Ferner Krankheiten mit länger andauerndem hohen Fieber, Ernährungs- und Bluterkrankungen, Fettleibigkeit, endlich bestimmte Vergiftungen. Ueber die beim Radfahren vorkommenden Affektionen des Herzens hat sich Mendelsohn (11) schon vor mehreren Jahren ausführlicher ausgesprochen. Zunächst kann die *einfache Arbeithypertrophie des Herzens* eintreten, deren Gefahr in einem auch ausserhalb der Uebung erhöhten Blutdruck liegt, der die Gefässe anspannt und ihre Elasticität allmählich herabsetzt, was dann seinerseits wieder in seiner Rückwirkung zur Steigerung der Hypertrophie des Herzens beiträgt. Eine solche Hypertrophie würde sich bei gewohnheitsmässigem, stärkerem Radfahren leicht entwickeln können, auch wenn es sonst sachgemäss betrieben wird. Bei unsachgemässem Verfahren können zwei andere Affektionen sich ausbilden: das *sogenannte reizbare Herz* („irritable heart") und die *akute Dilatation des Herzens.* Jenes ist ebenfalls auf eine zeitweilige Dilatation zurückzuführen, die zwar wieder vorübergegangen ist, indessen doch jene eigenthümlichen Erscheinungen der Reizbarkeit zurückgelassen hat. Eine weit schwerere Erkrankung ist selbstverständlich die akute Dilatation des Herzens, speciell des rechten Ventrikels, die eventuell zu plötzlichem Tode führen kann. In noch höherem Grade der Dilatation kann es zur Entstehung *direkter Klappenfehler* kommen. Fürbringer (8) stimmt dem vollkommen zu. Er will in dem erwähnten Aufsatz auf die auffallenden Variationen des bei erneuten Anlässen fast immer das Bild der Cardialdyspnöe mit Herzklopfen, Angst und selbst collapsähnlichen Zuständen begleitenden objektiven Befundes (bei Dilatation des Herzens) nicht weiter eingehen. Er hebt hervor, dass er bei nachhaltiger Gestaltung der Störungen, entgegen Oertel, wesentlich häufiger kleinen, frequenten, wohl auch arrhythmischen Puls, als den verlangsamten und die Verstärkung des zweiten Aorten- (nicht Pulmonal-) Tones angetroffen habe. Es war also hier die Hypertrophie bereits vorwiegend des linken Herzens als Folge der häufigen Wiederkehr der Ueberanstrengung eingetreten. Es ist daher, wie er ausführt, begreiflich, warum ein nahmhafter Bruchtheil berühmter Radfahrer bei der Superrevision vom Militärdienst zurückgewiesen wird und nicht wenige als gesund eingestellte Rekruten nach mehrwöchigen Strapazen auf dem Rade wegen Herzhypertrophie entlassen worden sind. Es ist ja daher auch für die Militärradfahrer während der Lernzeit vorgeschrieben, dass regelmässige Untersuchungen des Herzens vorgenommen werden sollen. Nach Deucher (13) treten die nicht so selten beobachteten Herzveränderungen und Herzkrankheiten (funktionelle, akute und chronische Herzveränderung, Klappenrisse) bei Gesunden nur in Folge bestimmter Ursachen auf, und zwar 1) wegen starker Anstrengung bei ansteigender Bahn — daher soll man bergan so langsam wie möglich fahren und absteigen, sobald die leiseste Andeutung von Athemnoth oder von Herzklopfen vorliegt —; 2) wegen Uebertreibung des Sports;

3) wegen schlecht construirter Fahrräder. Was Wettfahren, Distanz- und Recordrennen anbetrifft, so muss der Arzt nach Deucher der berufsmässigen Ausübung des Velosports gegenüber dieselbe Stellung einnehmen, wie gegen die anderen gesundheitgefährlichen Gewerbe. Im Ganzen scheint es indessen, dass wirklich stärkere Störungen des Herzens nur durch selbstverschuldete Uebertreibungen stärkerer Art herbeigeführt werden, so dass Fürbringer (8) seinen Erfahrungen nach, wie er anführt, mehr zu den abwiegelnden Autoren hinüberneigt. *Indessen nicht nur schädigende, sondern auch heilende Einflüsse sind sicher beobachtet worden.* So hebt Fürbringer eine *heilsame Uebung und Stärkung des Herzmuskels* hervor. Auch den von Siegfried aufgestellten Begriff einer *Cyklotherapie* von Herzkrankheiten möchte er ebenso wie Goldscheider nicht ablehnen. Bei den günstigen Erfolgen standen seiner Erfahrung nach obenan die *Herzneurose* in mannigfacher Ausbildung, ferner das *Fettherz* und eine *mässige Arteriosklerose;* endlich auch *einige Fälle von richtigen Klappenfehlern* (Aorteninsufficienz), wie das auch von Oertel schon berichtet worden ist. Als selbstverständlich führt es Fürbringer an, dass man bei *Klappenfehlern,* wie überhaupt bei organischen Herzleiden, insbesondere der *ausgeprägten Myodegeneration*, grösste Vorsicht walten lassen wird und vorgeschrittene, zumal schlecht compensirte Formen ebenso wie die mit *familiärer, apoplektischer Anlage einhergehende, ausgeprägte Arteriosklerose* unbedingt ausschliessen wird. In Bezug auf das Verhalten des Arztes bei Klappenfehlern gesteht Fürbringer zu, dass sich der Arzt hier noch in einer gewissen Verlegenheit befinde, ob er das Radfahren zu erlauben habe oder nicht. Wie er anführt, hat er bisher auch bei Klappenfehlern mit guter Compensation das Radfahren unbedingt ausgeschlossen, „ob stets ohne übertriebene Vorsicht möchte ich einigermaassen mit Rücksicht auf die oben angedeuteten, überraschenden Erfahrungen bezweifeln. Mit der Indikationstellung ist es hier noch etwas schlecht bestellt, und ich gestehe offen, dass ich mich auch jetzt noch manchem aus der Ferne Hergereisten gegenüber, der nur mit der Frage kam, ob er das Radfahren erlernen sollte, in unerquicklicher Verlegenheit befand. Verschiedene Clienten haben glaubhaft bekundet, dass sie, nachdem sie ihr Zweirad getummelt, nun auch wieder ohne die früheren Herzbeschwerden Berge steigen und schwimmen könnten". Es ist, wie mir scheint, gerade bei den Herzkrankheiten sehr interessant, zu beobachten, wie zweckmässig der menschliche Körper bei richtiger Unterstützung zu arbeiten vermag, so dass es ihm gelingt, auch verhältnissmässig schwere Fehler mehr oder weniger gut zu überwinden. Es kommt eben nur darauf an, dass diesem Körper von seinem Eigenthümer und eventuell von dem diesen berathenden Arzte die richtige Anleitung und Unterstützung gegeben wird, dass er richtig behandelt wird. In dieser Hinsicht möchte ich auch ganz besonders auf eine vor Kurzem erschienene weitere Arbeit von Mendelsohn (21) hinweisen, in der er sich mit der *Prophylaxe der Herzkrankheiten* beschäftigt. Es dürfte diese Arbeit einem jeden Arzte zum Studium besonders zu empfehlen sein. Mendelsohn macht unter Anderem darauf aufmerksam, wie sehr bei der Prophylaxe der Herzkrankheiten, d. h. überhaupt bei jeder vernünftigen Benutzung der Herzarbeit, auf die beiden Erscheinungen des Herzklopfens und der Kurzathmigkeit zu achten ist und wie wenig auf diese Symptome oft geachtet wird. Als objektives Zeichen ist hier die Pulsfrequenz zu Rathe zu ziehen. „100 Schläge in der Minute sind die Zahl, über welche hinaus Jemand, dessen Herz nicht taktfest ist, die Körperanstrengung nicht treiben darf. Sobald der Puls diese Frequenz erreicht hat, heisst es auch hier wieder inne halten und erst nach einer vollkommenen Beruhigung des Herzens und einem Wiederabsinken der Pulszahl auf die Norm sie wieder von Neuem aufnehmen. Das allein: ein Betreiben der Bethätigung bis genau an die Grenze der Herzleistungsfähigkeit und ein sofortiges Unterbrechen der Thätigkeit bei den allerersten flüchtigsten Zeichen der Herzermüdung und Wiederaufnahme erst nach völliger Erholung — das allein ist diejenige Uebung des Herzens, welche Personen mit herabgesetzter Leistungsfähigkeit ihrer Herzmuskeln vornehmen dürfen und die allein ihnen zuträglich ist." M. macht weiter darauf aufmerksam, wie nöthig es sei, das Herz eines jeden Menschen genau nach seiner Leistungsfähigkeit zu studiren, auch das gesunde Herz und nicht nur das kranke. *Es kommt eben darauf an, die individuelle Leistungsfähigkeit des Herzens festzustellen, um einer Erkrankung vorzubeugen.* Bei einer Erkrankung ist es das Wesentliche, die noch vorhandene Herzkraft in richtiger Weise auszunutzen. „Wie jeder einzelne optische Apparat eines Auges ein verschiedenes individuelles Brechungsvermögen besitzt, wie jeder Biceps bei den einzelnen Personen eine verschiedene individuelle Leistungsfähigkeit hat, so hat ein jedes Herz sein persönliches, individuelles Gesammtmaass von Leistungsfähigkeit, gleichviel, ob diese Differenzen in der Leistungsfähigkeit von Hause aus als eine individuelle Eigenthümlichkeit da sind oder ob sie aus den Einwirkungen des Lebens und insbesondere aus den bereits gestreiften Rückwirkungen andersartiger Krankheiten auf die Muskulatur und auf den Klappenapparat des Herzens sich herausgebildet haben. *Diese individuelle Grösse zunächst feststellen und sodann mit ihr haushälterisch wirthschaften, das ist der Inbegriff der Prophylaxe der Herzkrankheiten.*"

Das *Mastfettherz* habe ich bereits oben bei den Stoffwechselkrankheiten mit erwähnt.

Was die *Arteriosklerose* anlangt, so wird es

auf den Grad derselben ankommen, ob überhaupt und in welchem Grade das Radfahren zu erlauben ist. Nach Stekel (6) ist die Gefahr nicht so gross, als man gemeiniglich annimmt, und kann durch gewisse Vorsichtmaassregeln leicht vermieden werden. Er kennt, wie er anführt, viele ältere Herren, die trotz einer bestehenden Verkalkung der Arterien seit Jahren mit grossem Nutzen für ihre Gesundheit radfahren. Hahn (15) ist im Gegensatz dazu der Ansicht, dass Individuen mit brüchigen Arterien sich unter keinen Umständen ohne Gefahr dem erhöhten Blutdruck, welcher bei einiger Anstrengung unzweifelhaft eintreten muss, aussetzen können. Dass Fürbringer (8) bei der mit familiärer, apoplektischer Anlage einhergehenden, ausgeprägten Arteriosklerose das Radfahren unbedingt ausschliesst, habe ich oben schon erwähnt.

Von anderen Gefässerkrankungen kommen hier noch die *Hämorrhoiden* und die *Varicen* in Betracht. Bei den ersteren ist nach Theilhaber (12) die Wirkung des Radfahrens sehr verschieden, indem manchmal Besserung, manchmal Verschlimmerung eintritt. Die Besserung in einzelnen Fällen dürfte nach ihm zum grossen Theil dadurch herbeigeführt werden, dass durch die energische Muskelaktion die Darmperistaltik angeregt und die auf die Hämorrhoiden ungünstig einwirkende Obstipation beseitigt wird. Bei der Verschlimmerung wird nach ihm durch ungünstige Sattelconstruktion, bei Leuten mit sehr mageren Hinterbacken u. s. w. wahrscheinlich ein Reiz auf die Mastdarmschleimhaut ausgeübt, der die Hyperämie derselben steigert. Bei den *Varicen* ist es ähnlich. Während von einzelnen Seiten berichtet wird, dass dieselben sich beim Radfahren bessern, sind Theilhaber 2 Fälle bekannt geworden, in denen sie sich erst in Folge des Radfahrens gebildet haben. Wie er meint, waren in diesen beiden Fällen vielleicht zu eng anschliessende Beinkleider mit die veranlassende Ursache.

Was die *Lungenkrankheiten* anlangt, so ist es selbstverständlich, dass man bei *vorgeschrittenem Emphysem* das Radfahren nicht erlauben wird. Die Lunge würde die nöthige Arbeit hierbei eben nicht leisten können. In Bezug auf die *Tuberkulose* scheint man allmählich mehr und mehr dahin zu kommen, das Radfahren mit zur Heilung zu verwenden. Fürbringer (8) hat in den Anfangstadien der Krankheit und bei ganz chronisch, ohne wesentliche Abmagerung und Athembeschwerden verlaufenden Formen (Spitzeninduration) eine objektive und subjektive Aufbesserung, wenn auch in bescheidenen Grenzen, feststellen können, so dass er sich mehr und mehr veranlasst gesehen hat, seine Zustimmung und selbst eine Aufforderung zu vorsichtigem Versuche zu geben. Es würde hier die Gymnastik der Respirationmuskulatur und die Steigerung der vitalen Capacität in Betracht kommen. Stekel (6) nennt das Radfahren im Anfangstadium der Tuberkulose ein Heilmittel par excellence und hat es in mehreren Fällen mit glänzendem Erfolge verordnet. „Freilich darf man diese Kranken nicht auf die staubigen Landstrassen senden; das würde ihnen direkten Schaden bringen. Aber eine mässige Spazierfahrt durch staubfreie Wälder und Küsten — staubfreie Strassen —, das ventilirt ihre Lungen, hebt ihren Appetit und weckt ihre Lebensfreude.“ Er führt weiter an, dass Petit das Radfahren bei Individuen, die zur Tuberkulose disponirt sind, besonders warm empfiehlt; „bei schwächlichen, von tuberkulösen Eltern stammenden Kindern mit dem bekannten phthisischen Aussehen hatte er geradezu ausgezeichneten Erfolg. Durch den Gebrauch des Zwei- oder Dreirades wurde der Brustkorb stärker, gewölbter, die Muskulatur nahm zu, das Allgemeinbefinden besserte sich zusehends“. Stekel hat selbst bei einer gewissen Form von *Lungenblutungen* einen sehr schönen Erfolg vom Radfahren beobachtet, bei jener Form, wo die Blutung auf einer Stauung venösen Blutes in den Lungen beruht (Cohnheim). Bei dieser Form wird durch ein sehr mässiges Radfahren die Cirkulation in der Lunge gebessert und die Blutung sistirt. In vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose ist das Radfahren jedoch nach ihm gefährlich und gänzlich zu verbieten. Deucher (13) hebt die gesunde Athemgymnastik bei vernünftigem Radfahren hervor, die sicher sehr wesentlich ist. Bei *frischen Lungenkatarrhen* und *frischen Pleuritiden* ist das Radfahren selbstverständlich zu verbieten. Fürbringer (8) führt an, dass er *akute fieberfreie Bronchokatarrhe* (und *Anginen*) in sehr verschiedener Weise beeinflusst werden sah, einerseits sichtliche Verschlimmerung, andererseits die Versicherung einer früher ungekannten Abkürzung, wobei die Wetterlage nicht immer für solchen Contrast verantwortlich gemacht werden konnte. Seiner Meinung nach ist die *katarrherzeugende Rolle des Radfahrens* vielfach übertrieben worden. „Der besonders von Lucas-Championnière hervorgehobene Widerstand gegen Witterungsunbilden darf nicht zu gering veranschlagt werden.“ Bei den nach *abgelaufenen Pleuritiden zurückbleibenden Verwachsungen der Pleurablätter* bei sonstiger Gesundheit ist sowohl nach Fürbringer (8), wie nach Stekel (6) das Radfahren im Allgemeinen nicht nur zu gestatten, sondern als ausgezeichnete physikalische Therapie mit Nachdruck zu empfehlen. Auch ich kenne einen Herrn, welcher, wenn er Beschwerden von den Resten seiner abgelaufenen Pleuritis bemerkt, sich auf's Rad setzt und dieselben dadurch erheblich verringert. Auf etwa vorhandene *Nasenkrankheiten* wird der Radfahrer leicht dadurch aufmerksam, dass er beim Fahren nicht genug Luft durch die Nase einzuathmen vermag und wird so eventuell veranlasst, dieselben behandeln zu lassen. Es ist klar, dass eine solche Behandlung auch durchaus nothwendig ist, um das überaus schädliche Athmen durch den Mund zu vermeiden.

Was die *Nieren* anlangt, so scheinen dieselben nach den vorliegenden Beobachtungen durch etwas angestrengteres Radfahren stark beeinflusst zu werden. Wie Eschle (16) mittheilt, hatte v. Stablewsky Gelegenheit, 5 Radfahrer (18 bis 20 Jahre) vor und nach einer Wettfahrt genauer zu untersuchen. Vor der Fahrt war der Urin vollkommen normal, während nach derselben sich bei sämmtlichen Wettfahrern Eiweiss in demselben vorfand, bei einigen allerdings nur in Spuren. Das specifische Gewicht des Harns war vermehrt. Die Albuminurie verschwand im Laufe der nächsten Tage. Müller (17) untersuchte später 12 Radfahrer, alle gesund, im Alter von 19—32 Jahren. 8 davon waren trainirte Radfahrer. Es handelte sich um Wettfahrten von 35—100 km. Von diesen 8 Fahrern zeigte einer schon vor der Fahrt Spuren von Albumen. Nach dem Wettfahren war bei 7 von den 8 Untersuchten Albumen nachzuweisen, bei einem in Spuren, bei den anderen in verhältnissmässig grosser Menge. Bei allen wurde das Sediment untersucht. Bei 6 war eine solche Menge von Cylindern vorhanden, wie man sie nur bei den akuten und chronisch-parenchymatösen Formen der Nephritis zu sehen Gelegenheit hat. Alle diese Erscheinungen verschwanden bei allen Fahrern in den nächsten Tagen. Die 4 anderen, nicht trainirten Personen machten keine Wettfahrten, aber 1½—3stündige Partien, bei denen ihre Kräfte tüchtig angestrengt wurden. Bei allen war der Urin vor der Fahrt vollkommen frei von Albumen und Sediment. Von diesen 4 Personen hatten 2 nach der Fahrt auch nicht die geringste Spur von Albumen, ebenso keine Cylinder; bei der dritten war der Urin nach der Fahrt stark eiweisshaltig, aber es waren keine besonderen Elemente darin vorhanden, bei der letzten Person war nach der Fahrt sowohl Eiweiss in erheblicher Menge, als auch eine grosse Zahl von Cylindern aller Art und freier Nierenepithelien vorhanden. Bei allen kehrten die normalen Verhältnisse am nächsten Tage wieder zurück. M. konnte also die Stablewsky'schen Resultate bestätigen und damit auch für das Radfahren die durch v. Leube zuerst gemachte Erfahrung, dass Muskelanstrengung beim Gesunden zu Eiweissausscheidung führen kann, eine Eiweissausscheidung, welche als „physiologische" oder „funktionelle" Albuminurie bezeichnet wird. Doch hebt Müller hervor, dass die von ihm beobachteten Fälle sich von der schulgerechten physiologischen Albuminurie im mikroskopischen Befunde wesentlich unterschieden, da bei jener sich im Sediment gar keine oder nur spärliche Cylinder, und zwar lediglich hyaline vorfinden. Er rechnet indessen trotzdem auch die von ihm beobachteten Fälle zu den physiologischen, da die Albuminurie mit dem Aufhören der Muskelanstrengung verschwindet und ohne Krankheitserscheinung im übrigen Körper einhergeht. Er hebt noch hervor, dass die Albuminurie und die Cylinderabscheidung nicht stets parallel gingen. Am Schlusse fügt er hinzu, dass die naheliegende Befürchtung, dass bei häufiger Wiederholung anstrengender Radfahrten ein dauernder Reizzustand in den Nieren, vielleicht eine echte chronische Nephritis sich entwickeln könne, nicht begründet zu sein scheint, denn bei zweien der Radfahrer war der Harn kurze Zeit nach einer sehr anstrengenden, circa 700 km langen Partie vollkommen normal. Ich habe diese sehr interessanten Beobachtungen hier ausführlicher mitgetheilt. Die Frage, wie weit eine solche Eiweissausscheidung wirklich als physiologisch oder als leicht pathologisch anzusehen ist, muss vorläufig wohl offen bleiben. Bei *allen Erkrankungen der Nieren* ist das Radfahren zweifellos zu vermeiden. Die Eiweissausscheidung steigt dabei sehr erheblich und ebenso scheinen auch die anderen Symptome sich schnell zu verschlimmern.

Was die *ausführenden Harn- und Geschlechtsorgane* anlangt, so sind es namentlich die *Dammpartie* und die *äusseren Geschlechtstheile*, welche für etwaige Erkrankungen in Frage kommen. *Indessen* scheinen derartige Erkrankungen im Wesentlichen von einer *unzweckmässigen Haltung* oder von einem *unzweckmässigen Sattel* herzurühren, *nicht* von dem *Radfahren selbst*. Dieser Ansicht ist auch Berg (18), der dem Sattel die Schuld an gelegentlicher Entstehung von *Pruritus*, *Urethritis*, *Prostatitis*, *Epididymitis* und *Cystitis* zuschreibt. Ebenso können *Verletzungen der Harnröhre* beim Manne in Folge unzweckmässiger Sattel-einrichtung vorkommen, an welche sich eventuell Strikturen anschliessen. Gelegentlich kamen auch *Abscesse am Damme* und *Blutungen in das cavernöse Gewebe des Penis*, die auf den vom Sattelhalse ausgeübten Druck zurückzuführen sind, zur Beobachtung. Besonders nachtheilig ist dieser Druck Denjenigen, die an *Prostatavergrösserung* leiden. Brown (19) hat mehrere Fälle beobachtet, in denen in Folge des Satteldruckes wahrscheinlich *Verletzungen von Perinäalnerven* stattgefunden hatten. Die Symptome bestanden in heftigen Schmerzen in beiden Hoden, Hyperästhesie des Scrotum, beider Testikel und des Perinaeum, wozu in anderen Fällen eine Hyperästhesie der inneren Schenkelfläche kam. Mitunter zeigte sich auch eine Gefühllosigkeit des Penis, eventuell eine Urinretention. Bei Frauen wurden heftige Schmerzen um den Anus herum beobachtet, welche sich bei der Defäkation verstärkten. Dass Satteldruck vorlag, wurde auch dadurch wahrscheinlich, dass sich mitunter am Damme Druckstellen, eventuell kleine Blutextravasate zeigten. Die Affektion ging von selbst vorüber, sobald das Radfahren sistirt oder ein anderer passender Sattel gewählt wurde. Was die *weiblichen Geschlechtsorgane* anlangt, so führt Theilhaber (12) ausführlich seine Erfahrungen an. Er theilt zunächst mit, dass *hyperämische Zustände* in den *inneren Genitalien* in Folge des Radfahrens *offenbar nicht* eintreten,

Wäre dieses der Fall, so müsste sich eine Verstärkung der Menstrualblutung zeigen oder es müsste sich ein stärkerer Fluor bemerkbar machen. Von einer grossen Anzahl von radfahrenden Damen hat aber nur eine berichtet, dass seit dem Radfahren ihre Menses etwas reichlicher geworden seien. Mit dem Arbeiten an der Nähmaschine ist das Radfahren nach ihm in keiner Weise zu vergleichen, was ja eigentlich auch selbstverständlich ist, wenn man sich des Näheren die Art der Haltung und Bewegung in beiden Fällen überlegt. Er bemerkt dann weiter, dass Madame Garche-Sarrante (Boston med. and surg. Journ. p. 198. 1895) der Ansicht sei, dass das Radfahren in allen Fällen *akuter Entzündung* bei gynäkologischen Erkrankungen zu verbieten, in *chronischen* Fällen zu gestatten sei. Zu derselben Ansicht ist nach ihm Townsend gekommen (Boston med. and surg. Journ. June 13. 1895): Von 18 Aerztinnen, die er um ihre Antwort befragte, sprachen sich 16 dafür aus, dass das Radfahren in geeigneten Fällen von gynäkologischen Erkrankungen zu empfehlen sei, und zwar vor Allem in chronischen Fällen. Theilhaber (12) empfiehlt das Radfahren zunächst bei *Amenorrhöe* in Folge von Chlorose wie in Folge von ungenügender Entwickelung des Uterus. Auch in einem Falle von Amenorrhöe, der durch Neurasthenie bedingt war, trat Erfolg ein. Die *Dysmenorrhöe*, namentlich die der jungen Mädchen und sterilen Frauen, ist nach Theilhaber weit häufiger, als gewöhnlich angenommen wird, eine Folge der Nervosität. Diese Form kann durch das Radfahren günstig beeinflusst werden. Er gestattet das Radfahren ferner bei *Endometritis catarrhalis* und sah bis jetzt weder einen günstigen noch einen ungünstigen Einfluss bezüglich der Menge der Eiterabsonderung. Bei *Endometritis haemorrhagica* hat er auf Grund theoretischer Erwägungen das Radfahren immer verboten. Die *Gonorrhöe* (bei Frauen) hält Theilhaber in allen Formen und Stadien für eine entschiedene Contraindikation gegen das Radfahren, ebenso die *Salpingitis*, *Pyosalpinx* und die *subakute* und *chronische Peritonitis*. *Flexionen* und *Versionen des Uterus* als solche haben nach seiner Ansicht bei nicht schwangeren Frauen in der Regel keine klinische Bedeutung. In Folge dessen sind sie kein Grund gegen das Radfahren. Wie er mittheilt, spricht sich in Amerika eine Anzahl von Aerzten geradezu dafür aus, bei derartigen Befunden Radfahren zu verordnen. Bei *Tumoren im Unterleibe*, *Myomen*, *Ovarialtumoren* ist das Radfahren nach Theilhaber in der Regel zu verbieten. Er theilt 3 Fälle von Myomen mit; in zweien wuchsen die Myome schneller, bei einem kleinen Myom besserte sich das Befinden während des Radfahrens. *Prolapse* sollen nach Angabe von amerikanischen Aerzten bisweilen durch das Radfahren zur Heilung gebracht worden sein. Theilhaber meint, dass es sich in solchen Fällen um einen mässigen Descensus bei intaktem Damme gehandelt hat. Bei sehr grossen Prolapsen und bei solchen in Folge von Dammdefekt werde das Radfahren natürlich keinen dauernden Nutzen bringen. Bei *Blasenerkrankungen* wird man nach Theilhaber wohl meist das Radfahren verbieten müssen, doch theilt er mit, dass Fürbringer über einen Fall von *schwerer Blasenblutung* in Folge von Cystitis berichtet habe, der während des Radfahrens heilte (Deutsche med. Wchnschr. 1896). Während der *Gravidität* verbietet Theilhaber das Radfahren stets, ebenso während der *Menstruation*. Er erwähnt jedoch, dass einzelne seiner Patientinnen auch während dieser Zeit fuhren, ohne bis jetzt Schaden erlitten zu haben. Nach *Entbindungen* ist das Radfahren in den ersten Monaten nach ihm ebenfalls zu verbieten. In Bezug auf die *Menstruation* ist mir ein Fall bekannt geworden, in welchem eine Dame, die sonst an sehr starken Blutungen leidet, einen sehr erheblichen Nachlass derselben jedesmal bemerkt, wenn sie vorher öfters Rad gefahren ist, wenn es auch nur ganz kurze Strecken sind. Merkel (28) führt an, dass Damian (30) davor *warnt, jugendliche weibliche Individuen von 11—16 Jahren fahren zu lassen wegen Gefahr der Blutcongestion zu den Geschlechtstheilen*, ebenso Stapfer. Nach Dem, was hier soeben mitgetheilt worden ist und auch nach Dem, was ich oben über die wahrscheinliche Blutvertheilung beim Radfahren gesagt habe, scheint mir eine solche Befürchtung nicht haltbar zu sein. Ich möchte im Gegentheile annehmen, dass durch das Radfahren das Blut von den Geschlechtstheilen abgeleitet wird nach den Beinen hin. Diese Ableitung wird ferner nicht nur während des Fahrens wirken, sondern auch sonst, da die Beinmuskulatur sich stärker entwickeln und somit dauernd mehr Blut brauchen wird. Aber auch die Gesammtmuskulatur wird zunehmen und bei häufigem Radfahren eben auch weit stärker arbeiten, als es sonst namentlich bei Mädchen der Fall sein würde. Nun ist aber die Entwickelung der Geschlechtsorgane bekanntlich als eine Art von Luxusproduktion aufzufassen, welche erst eintritt, wenn der übrige Körper eine solche Entwickelung erreicht hat, dass er die zugeführte Nahrung nicht mehr in so grosser Menge verbraucht. Auf die stärkeren Anforderungen, die der übrige Körper stellt, ist ja wahrscheinlich doch auch die spätere Entwickelung der auf dem Lande lebenden Mädchen zu einem wesentlichen Theile wenigstens zurückzuführen. Durch das Radfahren werden also für die Stadtbewohnerin wenigstens in gewissem Maasse ähnliche Verhältnisse geschaffen wie für die Landbewohnerin, so dass eher eine Verzögerung des Eintritts der Menstruation wahrscheinlich wird. Meiner Meinung nach würde also das Radfahren gerade bei Mädchen im herannahenden Pubertätalter, also vielleicht von 12 Jahren an, zu empfehlen sein, um den Eintritt der Menstruation möglichst hinauszuschieben. Ich habe mich in

diesem Sinne auch in meinem Buche ausgesprochen. In einer umfangreichen Dissertation hat endlich 1898 Leroy (20) den Einfluss des Radfahrens auf die Harn- und Geschlechtsorgane beim Manne und beim Weibe behandelt. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Die nervösen Erscheinungen sind im Ganzen selten und sind auf Druck zurückzuführen. Die funktionellen Retentionen, Pollakiurie, werden durch das Radfahren nicht erzeugt, sondern treten nur eventuell wieder hervor. Dabei sind zu berücksichtigen der mehr oder weniger neuropathische Zustand des Fahrers und die mangelhafte Sattelform. Dass *Urethritiden* nur durch den Gebrauch des Rades entstehen, nimmt L. nicht an, giebt aber zu, dass alte und schlecht behandelte Affektionen der Urethra durch das Radfahren wieder hervortreten können. Bei den Affektionen der *Prostata* und der *Blase* ist das Radfahren zu verbieten. Was ferner den Vorwurf betrifft, der dem Radfahren gemacht wird, dass es bei der *Frau die Onanie* begünstige, so hält L. das zum Mindesten für stark übertrieben. Sollten solche Fälle vorkommen, so würden sie eben künstlich durch die Frau herbeigeführt werden. L. legt, wie das ja auch nach den neueren Erfahrungen selbstverständlich ist, ein grosses Gewicht auf eine richtige Haltung und einen rationellen Sattel. Nach Theilhaber (12) kommt bisweilen eine mässige *Steigerung des Geschlechtstriebes* vor, namentlich bei Männern. Es scheint indessen während der Fahrt eine Reizung nicht einzutreten, sondern es scheint nur im Allgemeinen die Potentia coeundi eine Steigerung zu erfahren. Er führt dieselbe wie beim Aufenthalte im Gebirge auf die Steigerung des Stoffwechsels und die Besserung des Nervensystems zurück. Es würde also kein Grund vorliegen, deshalb das Radfahren zu meiden. In Bezug auf die *masturbatorischen Affektionen* während des Radfahrens am Sattelknopfe bei Frauen ist Theilhaber auch der Ansicht, dass sie nur bei solchen Frauen vorkommen dürften, welche schon so verdorben sind, dass ihre Moral durch das Radfahren nicht mehr geschädigt werden kann. Dagegen kann es wohl vorkommen, dass Frauen in der ersten Zeit ein Wundsein an den Genitalien verspüren oder einen Pruritus genitalium. Er ist aber ebenfalls der Meinung, dass hierbei der richtige Sattel die Hauptsache ausmache. Stekel (6) spricht sich bei *chronischen Frauenleiden* energisch für das Radfahren aus, bei *akuten* dagegen. In leichteren Fällen von *Hysterie* wird das Radfahren nach ihm mit grossem Nutzen anzuwenden sein. In schweren Fällen mit epileptiformen Anfällen darf das Radfahren nur bei sehr strenger Beaufsichtigung und nur in sehr mässigem Grade gestattet werden.

Was die Krankheiten der *Augen und Ohren* anlangt, so habe ich hierüber eine Mittheilung in den angeführten Schriften nur bei Stekel (6) gefunden. Ein vernünftiges Radfahren wird nach ihm den Augen nicht schaden; er hat sogar gefunden, dass sein *Lidrandkatarrh*, an dem er bisweilen leidet, in den Monaten, wo er Rad fährt, vollkommen verschwindet. Bei *akuten Augenkrankheiten* ist nach ihm das Radfahren streng zu verbieten. Dass unter Umständen *leichte Reizungen der Conjunctiva* eintreten können, ist allgemein bekannt. Sie sind auf den Luftzug, den Staub, die Erhitzung und wohl auch auf die Einwirkung des Lichtes zurückzuführen. Die helle Chaussee wirkt auf das Auge überhaupt leicht reizend, blendend ein, und so ist namentlich für ein empfindliches Auge eine Schutzbrille wohl zu empfehlen. Sehr ungünstig für die Augen ist die vornübergebeugte Haltung, wie sie unvernünftige Radfahrer immer noch so vielfach einnehmen. Das Auge wird bei dieser Körperhaltung nothwendiger Weise stark gedreht werden müssen, wenn es nach vorne sehen soll, und so werden Schädigungen herbeigeführt werden können, die nicht so leicht wieder sich ausgleichen. Eine solche Körperhaltung ist ja aber auch sonst, da sie für viele Organe schädlich wirkt, zu verwerfen und von dem Arzte absolut zu verbieten. Auf das *Gehörorgan* ist das Radfahren nach Stekel (6) fast ohne Einfluss. In einem Falle von hartnäckigem Ohrensausen gab der Patient an, dass er während des Fahrens das Sausen nicht empfinde. Bei *akuten Ohrerkrankungen* ist das Radfahren selbstverständlich zu verbieten. *Schwerhörige* sollen nach Stekel (6) immer mit einem Begleiter fahren, der sie führt, da sie sonst zu leicht einer grossen Gefahr ausgesetzt werden können.

Was die *Nasenkrankheiten* anlangt, so habe ich oben schon erwähnt, dass man beim Radfahren leichter darauf aufmerksam wird, wenn die Nase nicht in Ordnung ist, als im gewöhnlichen Leben. Die Nothwendigkeit, eine grössere Menge Luft in der Zeiteinheit den Lungen zuzuführen, macht dem Radfahrer es leicht bemerkbar, ob seine Nase genügend durchgängig ist oder nicht. Der Arzt würde seine Clienten also zunächst darauf aufmerksam zu machen haben, dass sie auf die Durchgängigkeit der Nase achten und falls dieselbe sich als nicht genügend erweist, die Nase untersuchen, bez. behandeln lassen müssen, denn es ist selbstverständlich durchaus nothwendig, dass der Radfahrer *nur* durch die Nase, *nie* durch den Mund athmet. Heermann (26) hebt hervor, dass ein mässiges Radfahren ein Mittel sei, dessen sich auch der Laryngologe erfolgreich als eines Heilfaktors bedienen könne. Man findet allgemein Fettsucht mit chronisch-katarrhalischen Zuständen in der Nase und den oberen Luftwegen überhaupt häufig vergesellschaftet. Eine lokale Behandlung schafft hier meistens nur temporäre Erfolge. Man muss daher das das lokale Leiden veranlassende allgemeine Leiden, die Fettsucht, beseitigen, wenn man wirklich heilen will. Hierzu ist nun aber, wie ich das auch schon oben angeführt habe, das Radfahren eines der bequemsten und besten Mittel.

Dass ausserdem noch *Erkältungskrankheiten* vorkommen können, ist selbstverständlich, doch können sie bei einiger Vorsicht entschieden vermieden werden, und andererseits wird der Körper gegen Witterungseinflüsse allmählich mehr abgehärtet, was ebenfalls ein nicht zu unterschätzender Vortheil ist. —

Wie man aus dem Vorstehenden ersieht, kann man *mit vollem Rechte das Radfahren als ein sehr wesentliches und wichtiges Heilmittel* betrachten. Ich hege daher auch die Hoffnung, dass diese Mittheilung sowohl manchem Arzte, wie manchem Kranken Nutzen bringen wird. Wie man aus dem Mitgetheilten ersieht, sind es zunächst Ernährungsanomalien, zu denen man ja wohl bis zu einem gewissen Grade auch die Neurasthenie rechnen kann, gegen welche sich das Radfahren als ein sehr wesentliches Heilmittel erweist. Ferner chronische Krankheiten sehr verschiedener Organe und Krankheitreste in solchen, die mit Hülfe der gesteigerten Durchblutung und der dadurch zugleich bewirkten Aufhebung von venösen Stauungen gebessert oder geheilt werden. Bei akuten Krankheiten wird das Radfahren dagegen zu verbieten sein. Ferner haben wir gesehen, dass es unter Umständen solchen Leuten ausserordentlich wichtige Dienste leisten kann, welche an der Benutzung ihrer Beine durch Operationen oder Nervenerkrankungen gehindert sind. Als wenigstens eben so wichtig aber, wie diese direkten Heilwirkungen muss man meiner Meinung nach jene durch das Radfahren bewirkte Stärkung des Körpers ansehen, welche denselben einmal nicht so leicht erkranken lässt, ihn gegen Erkrankungen bis zu einem gewissen Grade stählt, ihn befähigt, eine doch eingetretene Krankheit leichter zu überwinden und endlich zu gesunden Zeiten die Arbeitfähigkeit erhöht und länger erhält. Dazu kommt dann noch der bisher noch nicht erwähnte, aber für die Erhaltung der Gesundheit, Kraft und Widerstandsfähigkeit des Körpers so wichtige Umstand, dass der Radfahrer *kein Liebhaber des Alkohols* sein darf. So können wir wohl mit vollem Rechte sagen: *Das Radfahren kann ein wesentliches Heilmittel sein, ausserdem ist es ein Mittel wie dazu geschaffen, gerade den durch unsere fortschreitende Cultur bedingten, in immer steigendem Maasse die Körperkraft und Gesundheit der einzelnen und damit der Völker schädigenden Einwirkungen entgegen zu arbeiten. Es wird damit zu einem sehr bedeutungsvollen Culturfaktor.* Unsere anstrengende, einseitige Arbeit, geistige sowohl, wie körperliche, verlangt durchaus einen Ausgleich, wenn sie in gleichem Maasse wie jetzt oder womöglich noch in steigendem fortgesetzt werden soll; und *diesen so schwer zu findenden Ausgleich scheint mir das Radfahren von den bis jetzt vorhandenen Mitteln bei Weitem am besten zu bieten,* zumal, da es noch dazu so geringe Anforderungen an Zeit, Geld und Gelegenheit stellt. *Allerdings müsste hier aber namentlich von Seiten der Communen noch Manches geschehen.* Gerade für den Bewohner der Städte ist das Radfahren ja besonders wichtig; so sollten es die Städte gerade auch sich angelegen sein lassen, für *möglichst gute, staubfreie und geschütze Radfahrwege* in ihrer Umgebung zu sorgen, welche gesundheitlich günstiger als die jetzigen Strassen und auch einen grösseren Theil des Jahres benutzbar sein würden als jene. *Grosse Radfahrhallen,* welche an sich für die schlechte Jahreszeit sicher sehr erwünscht wären, würden sehr kostbare und auch gesundheitlich wirklich vortheilhaft nur schwer einzurichtende Institute sein, welche in Folge dessen wahrscheinlich auch nur einer kleineren Anzahl der Bürger einer grösseren Stadt zugänglich sein würden. Das Radfahren ist aber gerade für die Allgemeinheit wichtig. *Die Aerzte aber werden vor Allem die Aufgabe haben, wie bei allen hygieinischen Fortschritten, so auch in Bezug auf die Verwendung des Fahrrades die Lehrer des Publicum und die Berather der beschliessenden Körperschaften der Städte und der Staaten zu sein, und hier noch ein weites Feld für ihre heilende und berathende Thätigkeit finden.* Meiner Meinung nach kann man das *Fahrrad mit voller Berechtigung als das Erholungsmittel gerade der minder begüterten Klassen* bezeichnen. Es ersetzt diesen, vielfach wenigstens, den kostspieligen Aufenthalt in Sommerfrischen, Kurorten und Bädern und würde daher, wie K. Müller (29) schon in anderer Beziehung hervorgehoben hat, auch für die Krankenkassen von nicht zu unterschätzender Bedeutung sein. So würde es daher auch *in ausgezeichneter Weise in den Rahmen der jetzt so hervortretenden socialpolitischen Bestrebungen* der modernen Staaten passen, wenn nach den oben angedeuteten Richtungen hin Fürsorge getroffen würde. (In hervorragendem Maasse würden hierzu natürlich auch vernünftige polizeiliche Vorschriften gehören.) Es würde dadurch sowohl an *Gesundheit, wie an Geld der Bevölkerung ein Erhebliches gespart werden, was ja natürlich wieder dem Staate als Ganzem zu Gute kommen würde.* Hoffen wir, dass sich diese Erkenntniss in den leitenden Kreisen möglichst schnell Bahn brechen möge. Dass dieses geschehe, dazu müssen aber die Aerzte vor allen Anderen nach Kräften beitragen.

Literatur.

1) Schiefferdecker, P., Das Radfahren u. seine Hygieine, nebst einem Anhange: Das Recht des Radfahrers von Prof. Dr. jur. *Schumacher*. Stuttgart 1900. Eugen Ulmer. 538 S. mit 328 Figuren.

2) Cronecker et Cutter, Effets du travail de certaines groupes musculaires sur d'autres groupes, qui ne font aucun travail. C. R. Acad. Sc. Par. CXXXI. 10. p. 492. 1900.

3) Guerrini, G., On the influence of fatigue on the minute structure of the kidney and liver. Lancet Nov. 10. 1900.

4) Staehelin, A., Ueber den Einfluss der Muskelarbeit auf die Herzthätigkeit mit besonderer Berücksichtigung des Erholungsvorganges u. der Gewöhnung des

Herzens an eine bestimmte Arbeit. Deutsches Arch. f. klin. Med. LIX. p. 79. 1897. Mit 9 Curven u. 2 Taf.

5) Staehelin, A., Ueber den Einfluss der Muskelarbeit auf die Herzthätigkeit. Zweite Mittheilung. Untersuchungen an Reconvalescenten. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVII. p. 147. 1900. Mit 9 Curven.

6) Stekel, W., Das Radfahren u. die Gesundheit. Ein ärztlicher Rathgeber für Radfahrer u. solche, die es werden wollen. Lahr i. B. Otto Schauenburg. Druck u. Verlag des Velo-Sport. 59 S.

7) Ebeling, M., So sollt ihr radeln. Berlin 1899. Hermann Walther. 78 S.

8) Fürbringer, Zur Würdigung des Radfahrens vom ärztlichen Standpunkte. Deutsche Aerzte-Ztg. 17. 1900. Im Sonderabdruck 22 S.

9) Sehrwald, Der Kraftverbrauch beim Radfahren. Arch. f. Hyg. XXXII. 4. p. 353. 1898.

10) Altschul, G., Die Einwirkung des Radfahrens u. anderer sportlicher Thätigkeit auf das Herz. Nach einem Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Frankfurt a. M. am 16. Oct. 1898. Münchn. med. Wchnschr. XLV. 49. p. 1559. 1898.

11) Mendelsohn, M., Der Einfluss des Radfahrens auf den menschlichen Organismus. Berlin 1896. Aug. Hirschwald. 64 S. mit 11 Taf. im Text.

12) Theilhaber, A., Das Radfahren der Frauen. Münchn. med. Wchnschr. XLIII. 48. p. 1177. 1896.

13) Deucher, P., Die Stellung des Arztes zum Radfahren. Schweizer Blätter f. Geshpfl. Nr. 3—5. 1898. Ref. in Hyg. Rundschau IX. p. 746. 1899. (Hiernach benutzt.)

14) Tissié, Ph., La fatigue et l'entrainement physique. Paris 1897. F. Alkan. Ref. in Revue d'Hyg. XX. p. 463. 1898. (Hiernach benutzt.)

15) Hahn, L., Ueber das Radfahren vom ärztlichen Standpunkte. Therap. Monatsh. X. p. 375. 1896.

16) Eschle, Zur Frage der Gesundheitschädlichlichkeit des sportmässigen Radfahrens. Therap. Monatsh. X. p. 471. 1896.

17) Müller, Ueber den Einfluss des Radfahrens auf die Nieren. Ein Beitrag zur Kenntniss der physiologischen Albuminurie. Münchn. med. Wchnschr. XLIII. 48. p. 1181. 1896.

18) Berg, Die Fahrradsattelfrage. Ztschr. f. prakt. Aerzte Nr. 7. 1898. Ref. in Hyg. Rundschau IX. p. 697. 1899. (Hiernach benutzt.)

19) Brown, W. H., A form of neuralgia occuring in cyclists. Brit. med. Journ. Febr. 26. 1898. p. 553. Ref. in Revue d'Hyg. XX. p. 751. 1898. (Hiernach benutzt.)

20) Leroy, A., Actions de la bicyclette sur les organes génito-urinaires de l'homme et de la femme. Thèse de Montpellier Mai 28. 1898. Nr. 46. 54 pp.

21) Mendelsohn, M., Die Prophylaxe der Herzkrankheiten. München 1901. Seitz u. Schauer. 30 S.

22) Breitung, M., Ein amputirter Radfahrer. Münchn. med. Wchnschr. XLV. 1. p. 19. 1898.

23) Brunner, F., Das Radfahren der Amputirten. Münchn. med. Wchnschr. XLV. 5. p. 142. 1898.

24) Bötticher, C., Ueber den Werth des Fahrrades für Amputirte u. Resecirte. Münchn. med. Wochenschr. XLV. 37. p. 1172. 1898.

25) Albu, Albert, Ueber den Einfluss starker Muskelthätigkeit (Radfahren) auf den Diabetes. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 12. p. 257. 1899.

26) Heermann, Zur Hygieine des Radfahrens. Therap. Monatsh. XII. p. 671. 1898.

27) Lucas-Championnière, Behandlung u. Heilung der Hernien durch das Radfahren. Acad. de Méd. Séance Janv. 30. 1899. (Citirt nach Merkel [28].)

28) Merkel, S., Hygieine des Radfahrens. 25. Versamml. des Deutschen Vereins für öffentl. Gesundheitspflege zu Trier. Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Geshpfl. XXXIII. 1. p. 119. 1901.

29) Müller, K., aus Nr. 28, in der Diskussion (S. 132).

30) Damian, Société de médecine publique et d'hygiène professionelle. Ann. d'Hyg. publ. 3. Sér. XXXII. p. 549. (Citirt nach Merkel [28]).

31) Kisch, H. (Prag-Marienbad), Radfahren bei Herzinsufficienz. Ztschr. f. diätet. u. physik. Ther. II. 4. 1899. (Citirt nach Merkel [28]).

32) Tangl, F., u. N. Zuntz, Ueber die Einwirkung der Muskelarbeit auf den Blutdruck. Arch. f. d. ges. Physiol. LXX. p. 544. 1898.

33) Chauveau et Kauffmann, Compt. rend. de l'Acad. des Sc. CIV. 1888.

34) Kauffmann, M., Arch. de Physiol. p. 283. 1892.

35) Zuntz, N., u. O. Hagemann, Untersuchungen über den Stoffwechsel des Pferdes bei Ruhe u. Arbeit. Erg.-Bd. III zu Landwirthschaftl. Jahrbb. XXVII. 1898.

36) Kauffmann, M., Influence des mouvements musculaires physiologiques sur la circulation artérielle. Arch. de Physiol. Sér. 5. IV. p. 493.

Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des Blutes.[1])

Zusammengestellt von

Dr. Richard Forstmann

in Dresden.

(Die englischen Arbeiten sind von Dr. Faust, die italienischen von Dr. Flachs bearbeitet.)

I. *Physiologie des Blutes.*

a) Blutbildung und blutbildende Organe.

1) Aporti, Ferrante, Ueber die Entstehung des Hämoglobins u. der rothen Blutkörperchen. (Experimentelle Untersuchungen. Aus der med. Poliklinik der Universität Parma). Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 2. 1900.

2) Hofmann, A., Die Rolle des Eisens bei der Blutbildung. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss des Wesens der Chlorose. Virchow's Arch. CLX. 2. p. 235. 1900.

3) Eger, Ueber die Regeneration des Blutes u. seiner Componenten nach Blutverlusten u. die Einwirkung des Eisens auf diese Processe. Ztschr. f. klin. Med. XXXII. 3 u. 4. p. 335. 1897.

4) Pfeiffer, Richard, Zur Morphologie u. Genese der weissen Blutkörper. Ztschr. f. prakt. Aerzte VIII. 20. 1899.

5) Koroboff, N. S., Contribution à l'étude de l'hématopoièse. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersbourg VII. 5. p. 387. 1899.

6) Rosa, D., Sur les prétendus rapports génétiques entre les lymphocytes et le chloragogène. Arch. ital. de Biol. XXX. 1. p. 35. 1898.

7) Maximow, Alexander, Ueber die Struktur u. Entkernung der rothen Blutkörperchen der Säugethiere u. über die Herkunft der Blutplättchen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1 u. 2. p. 33. 1899.

Experimentelle Untersuchungen über die *Entstehung des Hämoglobins und der rothen Blutkörperchen* stellte Aporti (1) in der Weise an, dass er gesunden Hunden eisenfreie Nahrung reichte und an den so ernährten Thieren reichliche Aderlässe vornahm. Es findet dann ein gleichmässiges Sinken des Hämoglobingehaltes und der Zahl der rothen Blutkörperchen statt. Nach einigen Aderlässen zeigt sich die interessante Erscheinung, dass der gesunkene Hämoglobingehalt stationär bleibt oder noch absinkt, während die rothen Blutkörperchen nach und nach wieder zunehmen. Da mit der Nahrung kein Eisen, das zum Wiederersatz des Hämoglobins nothwendig ist, eingeführt wird, so entweicht dieses bei der Bestrebung des Körpers, nach dem Aderlass neues Hämoglobin zu bilden, allmählich aus den verschiedenen Organen, in denen es niedergelegt war. Es kommt dann ein Zeitpunkt, in dem das Vorratheisen erschöpft ist, während die Bildung der rothen Blutkörperchen noch andauert. Bei der chemischen Untersuchung fand sich dementsprechend bei einem Hunde, der bei gewöhnlicher Kost gehalten wurde, bei Weitem mehr Eisen als bei einem solchen, der eisenfreie Nahrung erhalten hatte. Besonders zeigte die Leber, die normaler Weise einen viel grösseren Eisengehalt hat, als die übrigen Organe, eine beträchtliche Verminderung. Injicirte Aporti den Versuchsthieren, die eisenfreie Nahrung erhielten, nach den Aderlässen Arsen, so wurde die Bildung der rothen Blutkörperchen wesentlich gesteigert, während der Hämoglobingehalt davon unberührt blieb. Eiseneinspritzungen änderten hingegen nichts an der Zahl der rothen Blutscheiben, bedingten dagegen eine schnelle Erhöhung des Hämoglobingehaltes. Nach Ansicht A.'s besteht unzweifelhaft eine gewisse Unabhängigkeit zwischen der Bildung des Hämoglobins und der der rothen Blutkörperchen. Es giebt Stoffe, die nur die Bildung der rothen Blutkörperchen anregen, so vor Allem das Arsen, und solche, die fast ausschliesslich auf die Hämoglobinbildung einen Einfluss ausüben, so besonders das Eisen.

Ueber die Rolle des Eisens bei der Blutbildung stellte Hofmann (2) Versuche an Thieren an. Er giebt in seiner Arbeit zugleich einen Beitrag zur Kenntniss des *Wesens der Chlorose.* Alles Eisen, einerlei in welcher Form es gereicht wird, kommt im Duodenum zur Aufnahme, um dann in Transportzellen, mit einem Eiweisskörper verbunden, im Blute zu kreisen. In dieser Form hat es keine giftige Wirkung und kann in reichlicher Menge, ausser in Milz und Leber, hauptsächlich im Knochenmarke nachgewiesen werden. Nur das Knochenmark zeigt nach Blutverlusten eine entsprechende regenerative Thätigkeit, die sich in einer mächtigen Hyperplasie seines Parenchyms ausspricht. Der Wiederersatz der rothen Blutkörperchen ist bei Thieren mit Eisenfütterung ein rascherer, auch der Gehalt des Knochenmarkes in allen seinen Theilen an ihnen nach Fe-Gaben ein reichlicherer. Es ergiebt sich, dass dem Metalle als solchem eine die physiologische Thätigkeit des Knochenmarkes anregende, die Heranreifung der in ihm gebildeten Jugendformen zu kernlosen, in die Cirkulation eintretenden Erythrocyten beschleunigende Wirkung zukommt.

[1]) Vgl. Jahrbb. CCLXV. p. 98.

H. prüfte die verschiedensten neueren Eisenpräparate auf ihre Wirkung. Es zeigte sich, dass sie zwar gut, aber auch nicht besser als die gewöhnlichen anorganischen Eisensalze resorbirt werden. Es ist an sich einerlei, welches Präparat man verordnet, vorausgesetzt, dass eine genügende Menge Fe in ihm vorhanden ist. Die Verwendung der Hämoglobinpräparate erscheint falsch insofern, als ihr Eisengehalt nur ein geringer ist und man nur mit grossen Dosen das erreichen kann, was kleine Mengen der anderen Präparate zu leisten vermögen.

Was die Chlorose anbetrifft, so besteht sie mit der grössten Wahrscheinlichkeit in einer nur zur Pubertätzeit auftretenden verminderten Leistungsfähigkeit oder einer angeborenen, sich das ganze Leben hindurch bemerkbar machenden Hypoplasie des blutbildenden Organes, des Knochenmarkes, die sich in schweren Fällen vereinigt mit der von Virchow beschriebenen Hypoplasie der blutführenden Theile und des Geschlechtsapparates. Diese Schwäche des blutbildenden Organes äussert sich in der Bildung minderwerthiger, an Form und Hämoglobingehalt krankhaft veränderter Erythrocyten.

Die bei den Untersuchungen über die *Regeneration des Blutes und seiner Componenten nach Blutverlusten und über die Einwirkung des Eisens auf diese Processe* gewonnenen Resultate fasst Eger (3) folgendermaassen zusammen: Der thierische Körper vermag nach einer Entziehung von $^1/_3$ seines (auf $^1/_{13}$ des Körpergewichtes berechneten) Blutes den Verlust bei verhältnissmässig eisenarmer Nahrung nur langsam, unvollständig, mitunter gar nicht zu ersetzen. Der Zusatz von anorganischem Eisen beschleunigt den Blutersatz, ist aber nicht so wirksam, wie eine Nahrung, die genügende Mengen organisch gebundenen Eisens enthält (Fleisch). Auch bei dieser Nahrung scheint Zusatz anorganischen Eisens (natürlich auch pharmaceutischer organischer Eisenpräparate) noch eine Beschleunigung der Wiederherstellung bewirken zu können. Bei dem durch Blutverluste anämischen Menschen ist ausschliessliche Milchnahrung verboten, bei unserer üblichen, gemischten Nahrung genügen Eisensalze zum schnellen Ersatz des Blutes. Bei schweren traumatischen Anämien sinkt das specifische Gewicht (also auch der Eiweissgehalt) des Serum in einer dem Herabgehen der Werthe von Blutkörperchen, Hämoglobinziffer, Trockenmenge und Blutgewicht vollkommen entsprechenden Weise.

Pfeiffer in Cassel (4) bespricht die Einwände, die gegenüber Ehrlich's Anschauungen über die *Morphologie und Genese der weissen Blutkörperchen* gemacht worden sind. Ehrlich erblickt in der Milz ein Generaldepot für die Fragmente der rothen und weissen Blutkörperchen, dagegen keine Bildungsstätte von Leukocyten. Die Lymphocyten entstammen dem lymphatischen Apparate und sind scharf von den polynukleären Formen zu trennen. Im Gegensatze zum Lymphdrüsensystem, das körnchenfreie Elemente führt, erzeugt das Knochenmark granulirte Zellen, und zwar entstehen in ihm aus mononukleären Formen die typischen polynukleären. Das Knochenmark liefert die Mastzellen, die eosinophilen und die fertigen neutrophilen, vielleicht auch die ungranulirten grossen mononukleären Zellen. Die körnchenfreien Zellen des Knochenmarkes stehen an Menge und Bedeutung hinter den granulirten Formen weit zurück. Es ist von Wichtigkeit, dass Granula nur in den emigrationfähigen Elementen des Blutes enthalten sind und dass *eine* Blutzelle nur Träger einer specifischen Granulation ist. Diesen Ehrlich'schen Anschauungen stehen die gegnerischen Ansichten gegenüber: Alle verschiedenen Arten der Leukocyten sind nur verschiedene Entwickelungsphasen ein und desselben Elementes — der Lymphocyten. Eine Unterscheidung nach der Herkunft der verschiedenen Typen auf Grund der Zellenform und des Kernbildes ist zur Zeit unmöglich. Die Granulationen geben kein brauchbares Eintheilungsprincip ab, weil dieselben Körnchen in verschiedenen Zellentypen und verschiedene Granula in derselben Zelle vorkommen. In der Frage, in welchem genetischen Verhältnisse die granulirten Formen und die Lymphocyten zu einander stehen, gehen die Anschauungen der verschiedenen Untersucher auseinander. Zur weiteren Klärung der Frage sind eine schärfere Definition des Lymphocytenbegriffes mit seinen verschiedenen Unterarten, genaue Kenntniss der farblosen Zellen des Knochenmarkes und der grossen mononukleären Leukocyten, sowie präcisere Zeichnung des Myelocytentypus nöthig. Die Nachprüfung der Ehrlich'schen Angaben muss als nächstes Ziel der hämatologischen Forschung gelten, nicht die Aufstellung neuer Hypothesen.

Koroboff (5) untersuchte das *Blut von Hunden, denen die Milz exstirpirt worden war.* Die Blutuntersuchung, $^1/_2$ Stunde nach der Operation vorgenommen, ergab bald eine Verminderung, bald eine Vermehrung der Gesammtmenge der weissen Blutkörperchen. Als regelmässiges Zeichen war jedoch die beträchtliche Abnahme der Zahl der jugendlichen Formen der weissen Blutkörperchen zu beobachten. Die Abnahme betrug ungefähr ein Drittel der ursprünglichen Zahl. Die reifen Elemente der Leukocyten vermehren sich in ausgesprochener Weise, die alten vermehren oder vermindern sich, je nach Zu- oder Abnahme der Gesammtmenge der weissen Blutkörperchen. Um den Einfluss der Lymphdrüsen bei der Blutbildung auszuschalten, unterband K. den Ductus thoracicus. In der Mehrzahl der Fälle war danach die Zahl der Leukocyten vermehrt. Die Zahl der jungen Zellen war vermindert, besonders ausgesprochen, wenn vorher die Milz neben der Unterbindung des Ductus thoracicus entfernt war. Nach Ansicht

K.'s lassen die Veränderungen, die in der morphologischen Constitution des Blutes nach der Abbindung des Ductus thoracicus beobachtet wurden, den Schluss zu, auf eine Umwandlung einer jüngeren Gattung der weissen Blutkörperchen in eine andere reifere. Die Milz muss als das Hauptorgan, dem die Bildung der jungen Elemente des Blutes zukommt, betrachtet werden. Die übrigen lymphatischen Organe spielen nur eine sekundäre Rolle.

Nach Rosa (6) stammen die *Lymphocyten der Regenwürmer* nicht von den sogenannten Chloragogenzellen ab. Es besteht zwischen ihnen kein genetischer Zusammenhang in dem Sinne, dass eine Gruppe von der anderen abstammt.

Maximow (7) färbte Blutpräparate, die nach Ehrlich fixirt waren, mit Methylenblau und Eosin. Er konnte hierdurch *interessante Strukturverhältnisse in den rothen Blutkörperchen* der Menschen und der Säugethiere sichtbar machen. Die rothen Blutscheiben erhalten einen schmutzig-rosafarbenen Ton und erscheinen als in ihrem Centrum mit kernähnlichen Gebilden versehen, die als „Nucleoide“ bezeichnet werden und mit dem „differenzirten Innenkörper“ von Löwit oder dem „Nucleoid“ von Lavdowsky und Arnold wahrscheinlich identisch sind. Die Nucleoide besitzen eine faserige oder netzige Struktur und einen centralen helleren Raum im Inneren. Auf Grund von Vergleichung und Combination verschiedener an den Trockenpräparaten sichtbarer Bilder schliesst Maximow, dass sich im Inneren des Nucleoids der rothen Blutscheibe ein besonderer kleiner Innenkörper befindet, der unter gewissen Verhältnissen aus der Blutscheibe hervortreten und ein echtes Blutplättchen liefern kann. Diese Auffassung erhält eine Stütze durch Versuche von Wlassow, der im frischen Blutpräparate bei Zusatz von Sublimatlösung aus den rothen Blutkörperchen Blutplättchen hervortreten sah.

Weitere Untersuchungen stellte Maximow über die *Entkernung der rothen Blutkörperchen* an. Zu diesem Zwecke untersuchte er das Knochenmark und die Leber beim Embryo, sowie embryonales Blut selbst. Es stehen einander im Wesentlichen zwei Anschauungen gegenüber: während nach einigen Untersuchern die Kerne der Erythroblasten intracellulär, durch Resorption, Zerfall, Chromatolyse u. dgl. verschwinden, werden sie nach der Ansicht anderer aus den Zellen direkt ausgestossen. Maximow nimmt an, dass die Ausstossung des degenerirenden und zerfallenden Kernes aus den reifen Erythroblasten im Knochenmarke erfolgt. Aehnlich befreien sich auch im cirkulirenden embryonalen Blute die kernhaltigen rothen Blutkörperchen durch Ausstossung von ihren Kernen. Nach der Ausstossung entstehen junge Erythrocyten, die eine homogene äussere Schicht mit einer centralen Verdichtung der Substanz, dem sich allmählich vergrössernden Nucleoid, und eine innere körnige, allmählich verschwindende Partie aufweisen. Die angewendeten Untersuchungen (Färbung mit Eosin-Methylenblau und mit Neutralroth) geben die Möglichkeit, auch kernlose Erythrocyten von verschiedenem Alter nach ihrer inneren Struktur deutlich von einander zu unterscheiden.

b) Morphologie.

8) Rawitz, Bernhard, Ueber die Blutkörperchen einiger Fische. Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entw.-Gesch. LIV. 4. p. 149. 1899.

9) Dominici, Eléments figurés du sang. Leur morphologie. Presse méd. VIII. 69. 1900.

10) Phear, Arthur, The clinical examination of the haemic leucocytes. Med.-chir. Transact. p. 331. 1899.

11) Jünger, Ueber kernhaltige rothe Blutkörperchen im strömenden menschlichen Blute. Aus der med. Universitätspoliklinik zu Leipzig. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVII. 1 u. 2. p. 109. 1900.

12) Hunter, On white blood corpuscles. Glasgow med. Journ. XLIX. 5. p. 321. May 1898.

13) Pappenheim, Vergleichende Untersuchungen über die elementare Zusammensetzung des rothen Knochenmarkes einiger Säugethiere. (Nebst Bemerkungen zur Frage des gegenseitigen Verhältnisses der verschiedenen Leukocyten-Formen zu einander.) Virchow's Arch. CLVII. 1. p. 19. 1899.

14) Pappenheim, Von den gegenseit. Beziehungen der verschiedenen farblosen Blutzellen zu einander. Virchow's Arch. CLIX. 1. p. 40. CLX. 1. 2. p. 1. 307. 1900.

15) McGregor-Robertson and M'Kendrick, On the clinical examination of the blood, specially by means of dried and stained films. Glasgow med. Journ. LIV. 4. p. 272. Oct. 1900.

16) Müller, Franz, Die morphologischen Veränderungen der Blutkörperchen u. des Fibrins bei der vitalen extravaskulären Gerinnung. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XXIII. 3. p. 408. 1898.

17) Schwalbe, Die morphologischen Umwandlungen der rothen Frosch-Blutkörperchen bei der extravaskulären Gerinnung. Virchow's Arch. CLVIII. 1. p. 80. 1899.

18) Schwalbe, Untersuchungen zur Blutgerinnung. Beiträge zur Chemie u. Morphologie der Coagulation des Blutes. Braunschweig 1900. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. VII u. 89 S.

19) Brodie and Russel, The determination of the coagulation-time of blood. Journ. of Physiol. XXI. 4 a. 5. p. 390. 1897.

20) Hewes, The examinations of stained specimens of blood in its application to clinical work. Boston med. and surg. Journ. CXLI. 2. 3. p. 38. 59. July 1899.

Ueber die *Blutkörperchen einiger Fische* stellte Rawitz (8) Untersuchungen an. Er fand bei Scyllium catulus zwei Formen von Erythrocyten, eine ovale und eine runde; die runden Erythrocyten entstehen aus den ovalen. Ein Theil der rothen Blutkörperchen wird im kreisenden Blute vernichtet, es findet ein natürlicher Auflösungsprocess statt. Leukocytenformen konnten 6 unterschieden werden, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Während nun das kreisende Blut der erwachsenen Selachier eine Stätte des Unterganges für die Erythrocyten ist, werden Leukocyten in ihm neu gebildet. Auffallend ist die Thatsache, dass sowohl die neutrophilen Granulationen, wie die acidophilen in denselben Leukocytenformen sich finden.

Eine Uebersicht über die Morphologie der geformten Elemente des Blutes giebt Dominici (9) ohne wesentliche neue Gesichtspunkte zu bieten.

Für klinische Zwecke empfiehlt Phear (10, Ref. Faust) die Untersuchung des gefärbten feuchten Blutpräparates gegenüber den üblichen Trocken-

präparaten, da einmal die Anfertigung einfacher sei, Formveränderungen der Zellen aber, vor Allem Abplattung, ausgeschlossen seien. Die rothen Blutkörperchen verlieren dabei ihre Farbe, die Leukocyten treten stark gefärbt hervor und sind nach Ansicht Ph.'s auch ohne saure Farben genügend zu differenziren.

Die beste Farbflüssigkeit ist zu diesem Zwecke eine Lösung von Methylenblau in Alkohol. Auf einem Objektträger wird ein Tropfen Blut mit Farbflüssigkeit gut gemischt, ein Deckglas aufgelegt und an den Kanten Vaseline aufgestrichen. Die Kerne aller Leukocyten erscheinen dann stark blau gefärbt; das Protoplasma der polymorphonukleären Zellen und der Lymphocyten bleibt ungefärbt. In dem Protoplasma der grossen hyalinen Zellen wird eine schwach blaue Granulirung sichtbar. Die grossen ovalen Zellen sind diffus blau gefärbt, die Granula der grob-granulirten Zellen erscheinen grünlich und das Protoplasma der Zellen mit basophilen Granulis malvenfarbig. Für die Zählung der Leukocyten erscheint die beschriebene Färbung ebenfalls als empfehlenswerth.

Die ziemlich grosse Anzahl *kernhaltiger rother Blutkörperchen*, die gelegentlich einer laufenden Untersuchung eines leukämischen Blutes gefunden wurde, veranlasste Jünger (11), eingehende Studien über diese anzustellen. Zur Darstellung der Kernstrukturen und Mitosen benutzte er das etwas modificirte Verfahren von Müller: Eosinlösung, Pikrinsäure, Hämatoxylin. Auch im frischen ungefärbten Präparate sind die kernhaltigen rothen Blutkörperchen zu erkennen. Sie lösen sich aus den Geldrollen los und liegen frei im Präparate; dies ist leicht erklärlich, da man sie sich schwerer als die kernlosen vorzustellen hat. Die weitaus meisten der in gefärbten Präparaten gefundenen kernhaltigen rothen Blutzellen waren Normoblasten; Mikroblasten wurden seltener, Megaloblasten häufiger gesehen. Karyokinesen rother Blutkörperchen im Knochenmarke sind häufig beschrieben, dagegen sind Mitosen im fliessenden Blute bisher sehr wenig gesehen worden. Durch Anfertigung zahlreicher Präparate gelang es J., alle Stadien der Zellentheilung im rothen Blutkörperchen im Leukämieblut nachzuweisen. J. hat der Arbeit zahlreiche und gute Abbildungen beigegeben. Im Grossen und Ganzen verläuft die Karyokinese der rothen Blutkörperchen im fliessenden Blute ohne besondere Eigenthümlichkeiten. J. erörtert die Frage, was aus dem aus der Kinese in Ruhe getretenen Kern wird. Während Rindfleisch und Andere sich für eine Ausstossung des Kernes erklären, findet nach Neumann, Kölliker und Anderen ein Schwund des Kernes in der Zelle statt. Da man so häufig im fliessenden Blute freie Kerne findet, so selten aber Bilder, die für eine endgültige Degeneration des Kernes in der Zelle sprechen, so ist es J. wahrscheinlich, dass im fliessenden Blute die kernhaltigen rothen Blutkörperchen ihre Kerne ausstossen. Sehr oft zerfällt vorher der Kern in einzelne Theile, die dann zusammenhängend oder einzeln das rothe Blutkörperchen verlassen.

Hunter (12, Referent Faust) giebt eine Uebersicht über *unsere Kenntniss von den weissen Blutkörperchen*. Er stellt eine Tabelle auf, die vergleichend die Nomenklatur nach Ehrlich, Metschnikoff, Kanthack und Gullaud enthält. Wenn er auch die Bezeichnung „neutrophile Zellen" nach Ehrlich nicht für den Thatsachen entsprechend hält, so kann nach seiner Meinung über 3 Arten von Leukocyten, die eosinophilen, die polynukleären und die Lymphocyten, keine Meinungsverschiedenheit hinsichtlich Bezeichnung und Unterscheidung bestehen. Viel schwieriger liegt die Frage hinsichtlich der basophilen Zellen. Es giebt hier so viele Zwischenformen, dass man nur gewisse Typen beschreiben kann.

Es sind zuerst die hyalinen oder *mononukleären Zellen* oder Makrophagocyten von 8.5—10 μ Durchmesser zu erwähnen. Ihr Kern färbt sich viel weniger deutlich als der der Lymphocyten, vielleicht weil sein Netzwerk weniger dicht ist. Im hyalinen Stroma der Zelle findet man kleine basophile Knoten eines feinen Netzwerkes. Diese Zellen sind vielleicht die reife Form der Lymphocyten. Sie bilden 2% aller weissen Blutkörperchen. Die *feingranulirten basophilen* Zellen von 7 μ Durchmesser, mit dreilappigem Kern, bilden 1—5% der Leukocyten. Sie sind besonders zahlreich 2 Stunden nach der Mahlzeit. Sie bilden vielleicht den Uebergang zwischen Lymphocyten und polynukleären Zellen. Die grobgranulirten basophilen Zellen oder *Mastzellen* haben 12 μ Durchmesser, runden sich schwach färbenden Kern, während die basophilen Granula des Plasma viel intensiver Farbe annehmen. Sie finden sich im Blute nur bei der „spleno-medullären" Leukämie. Die Granula sind aufzufassen als die „Knoten" (Mikrosoma) eines das Plasma erfüllenden Netzwerkes („Mitoma"). Am grössten sind Mitoma und Mikrosoma in den Zellen mit grösster amöboider Beweglichkeit: so haben die eosinophilen Zellen besonders grosse Beweglichkeit und Mikrosomen im Gegensatze zu den trägen hyalinen Zellen.

Ueber den Ursprung und die Verwandtschaft der verschiedenen Leukocytenarten ist noch wenig bekannt. Gullaud nimmt an, dass alle Leukocyten von den Lymphocyten ausgehen und dass sie ihre Eigenart erst annehmen je nach ihrer Thätigkeit und der Umgebung, in der sie leben. So wird der Kern gebogen, wenn er für die Zelle zu klein wird, oder er spaltet sich, wenn die Zelle sehr beweglich ist, so dass sie leichter enge Oeffnungen passiren kann. Höher specialisirte Zellen theilen sich nicht, sondern jeder Lymphocyt kann bei äusseren ihn bestimmenden Umständen sich zu einem specialisirten Leukocyten entwickeln. Hardy und Kanthack dagegen stehen auf dem Standpunkt, dass die verschiedenen Leukocyten von vorn herein von einander verschieden sind und ihren Ursprung in verschiedenen Körpergeweben nehmen. So sollen die hyalinen Zellen aus dem lymphoiden Gewebe, die polynukleären Zellen aus dem Darme, die eosinophilen und grossen basophilen Zellen aus den serösen Häuten stammen. Die Lymphocyten sind unfertige Zellen, ihre Aufgabe ist, zu wachsen und zu reifen. Dasselbe gilt von den fein granulirten basophilen Zellen. Die hyalinen, polynukleären und eosino-

philen Zellen entstehen bei Gewebeentzündungen und bilden Antitoxine, wozu sich bei den ersten beiden noch die Funktion der Phagocytose gesellt. In chronischen Krankheiten ist vielfach die Zahl der weissen Blutkörperchen vermehrt, als Ausdruck eines im Blut vorhandenen Reizes. Andererseits bleibt vielfach die Zahl der weissen Blutkörperchen bei akuten Krankheiten hinter der Norm zurück, wahrscheinlich weil die Phagocyten durch besonders giftige Mikroorganismen zerstört werden. Vor der Krisis wächst dann wieder die Zahl als Ausdruck der Thatsache, dass die Phagocyten nicht mehr den Mikroorganismen erliegen.

Pappenheim (13) stellte vergleichende Untersuchungen *über die elementare Zusammensetzung des rothen Knochenmarkes einiger Säugethiere* an. Er geht hierbei auf die Frage des gegenseitigen Verhältnisses der verschiedenen Leukocyten-Formen zu einander ein. Zur Untersuchung gelangte das Knochenmark 1) von einem Thiere, das auf niedriger phylogenetischer Stufe steht (Beutelratte), so dass man erwarten durfte, möglichst primitive embryoide Zustände vorzufinden, 2) im Zustande physiologisch vermehrter Funktion bei einem Kaninchenembryo und 3) im Zustande höchster künstlicher Reizung nach beträchtlichen Aderlässen. P. beschreibt die Technik und die Untersuchungsmethoden genau und geht ausführlich auf die Ergebnisse der Färbungen ein. Die Hauptergebnisse der Arbeit sind kurz gefasst die folgenden: In jedem Knochenmark finden sich Zellen, die sich morphologisch und tinktoriell völlig wie Lymphocyten verhalten (relativ schmales, basophiles alkalisch granulationloses Cytoplasma, relativ grosser runder Kern). Diese Zellen kommen als kleine Lymphocyten in grösserer Menge vor, als dass sie als eingeschwemmt aus dem Blute gedeutet werden könnten; als grosse Lymphocyten, die im Blute fehlen, können sie nur autochthon im Knochenmark entstanden sein. Es finden sich weiterhin Zellen, die sich ihrem Plasma nach tinktoriell wie Lymphocyten verhalten, deren Kern aber Einkerbungen aufweist oder deren Plasma im Verhältniss zur Kerngrösse relativ breit entwickelt erscheint (mononukleäre Leukocyten, Troje's Markzellen). Diese letzteren Zellen sind als Entwickelungstufen der Lymphocyten aufzufassen. Es finden sich im Knochenmark Markzellen, deren Kern aber polymorph und eingebuchtet ist, umgekehrt auch Zellen, die nach der Granulirung u. s. w. des Plasma und nach dem Chromatinreichthum ihres Kerns als Leukocyten gedeutet werden müssen, deren Kern aber rund und nicht eingebuchtet ist. Vorgebildet finden sich in jedem normalen Knochenmark Megaloblasten. Im embryonalen Mark beobachtete P. direkte Uebergänge von basophilen Lymphocyten zu Erythrocyten, sowie das Entstehen von eosinophilen Zellen aus Lymphocyten. Die basophilen, granulationlosen Lymphocyten betrachtet er als die primitivste Art farbloser Zellen.

Derselbe Verfasser, Pappenheim (14) stellte Untersuchungen *an über die gegenseitigen Beziehungen der verschiedenen farblosen Blutzellen zu einander.* In dem I. Theile behandelt er die Begriffsbestimmung und die Nomenklatur und geht auf die morphologischen Kennzeichen des Zellenalters der Leukocyten ein. Er hat ein neues System der Leukocyten aufgestellt. Zu Grunde gelegt soll dabei die Ehrlich'sche Nomenklatur bleiben, doch erfährt sie Erweiterungen. Der Name gestattet dann keinen Rückschluss auf die Herkunft der Zellen, sondern bedeutet einen rein morphologischen Begriff. Dieser morphologische Begriff soll aber nicht, wie in den modificirten Uskoff'schen Anschauungen eine individuelle cytogenetische Altersbestimmung bedeuten, sondern als Sammelname für die, ihrem anatomischen Bau nach differenten Zellenarten gelten. P. unterscheidet nach dem tinktoriellen Verhalten des *Cytoplasma* zwei grosse coordinirte Gruppen von Leukocyten, die der körnchenfreien „Lymphocyten“ und die der körnchenführenden „Granulocyten“, und in den letzteren je nach der Chromatophilie der Granulationen eosinophile, neutrophile u. s. w. Unterklassen. Nach dem tinktoriellen Verhalten der *Kerne* unterscheidet er in allen Gruppen je nach dem verschiedenen Chromatingehalt zwei Arten: die amblychromatische und die trachychromatische, welche in der Gruppe der Granulocyten die Namen „Myelocyten“ und „Leukocyten“ führen, in der Gruppe der Lymphocyten als „Makro-“ und „Mikrolymphocyten“ unterschieden werden. Nach den verschiedenen Kernformen, die sich in allen Gruppen und Arten in gleicher Weise wiederholen, nimmt P. bei jeder Species von Leukocyten verschiedene Alterstadien an, so zwar, dass ein grosser runder Kern in schmalem Zellenleib das jüngste, eine ausgesprochene polymorphe Kernfigur das älteste cytogenetische Entwickelungstadium bedeutet.

In dem II. Theil seiner Arbeit geht Pappenheim auf das Verhältniss der „Amblychromasie“ zu der „Trachychromasie“ genauer ein und erörtert die Frage des Ueberganges der einen Formart in die andere und die dabei bestehenden Möglichkeiten.

In der III. Abhandlung werden die Beziehungen der Lymphocyten zu den Granulocyten beschrieben. Die Lymphocyten müssen als die am wenigsten differenzirten von allen Leukocytenklassen aufgefasst werden. Sie sind von Abkömmlingen fixer Stromazellen, von anaplastischen Granulationzellen und embryonalen Bildungzellen kaum zu unterscheiden. Wenn zu embryonalen Zeiten die Erythrocyten als Abkömmlinge histogener Klasmatocyten und Wanderzellen anzusehen sind, so scheint im späteren Leben Hämoglobin nur von in ganz bestimmten Organen angehäuften Lymphocyten gebildet zu werden. Es sind die basophilen, karyosphärischen, granulationlosen, schmalleibigen

Makrolymphocyten als die eigentlichen „Hämatogonien" zu betrachten.

In einem in der medico-chirurgischen Gesellschaft zu Glasgow gehaltenen Vortrag geben Mc Gregor-Robertson und M'Kendrick (15, Referent Faust) eine gute Uebersicht über die Anfertigung und Untersuchung von Bluttrockenpräparaten, ohne Neues zu bringen.

Im pathologischen Institute zu Heidelberg unter Leitung von Arnold hat Müller (16) Versuche *über die morphologischen Veränderungen der Blutkörperchen und des Fibrins bei der vitalen extravaskulären Gerinnung* angestellt. Er untersuchte zuerst die ausserhalb des Körpers unter dem Deckglas sich einstellenden Gerinnungserscheinungen. Zum Studium der Veränderungen der Blutkörperchen bei der im lebenden Körper vor sich gehenden Gerinnung diente ein experimentell hervorgerufenes Extravasat aus der vorderen Augenkammer des Kaninchen. Die Blutgerinnung, sowohl innerhalb, wie ausserhalb des lebenden Körpers, verläuft nach dem gleichen Typus. Schon in den ersten Minuten erschien eine aus rothglänzenden Körnchen bestehende zierliche Figur an einem Erythrocyten. Die Untersuchungen fixirter Präparate zeigten die verschiedenartigen Zerfallserscheinungen der rothen Blutkörperchen: Maulbeer- und Stechapfelformen mit Innenkörpern; runde homogene Kugeln; Schatten, oft die mannigfaltigsten aus Fäden und Körnern gebildeten Figuren enthaltend; Uebergangsformen zu Schatten und fragmentirte Blutkörperchen, sich darstellend als kleine, in den Zellenformen zusammenliegende Körnerhaufen. Die letzteren sind Semmer's „Körnerkugeln" sehr ähnlich und als in Zerfall begriffene Erythrocyten zu betrachten, nicht wie Semmer annimmt, als Uebergangsformen der weissen in die rothen Blutkörperchen. Bei der Entstehung des Faserstoffes sind die Erythrocyten wesentlich betheiligt. Die Blutplättchen entstammen zum grössten Theil den rothen, nur zum kleinen Theil den weissen Blutkörperchen. Sie entstehen aus ersteren durch Abschnürung, Fragmentirung oder Ausscheidung. Ein Beweis für den ausschliesslich leukocytären Ursprung der Blutgerinnung lässt sich aus den bekannten morphologischen Thatsachen keineswegs herleiten. Das bei der Blutgerinnung entstehende Fibrin zeigt der Weigert'schen Fibrinfärbemethode gegenüber ein sehr verschiedenes Verhalten.

Weitere Untersuchungen wurden im Heidelberger pathologischen Institute von Schwalbe (17) *über die morphologischen Umwandlungen der rothen Frosch-Blutkörperchen bei der extravaskulären Gerinnung* angestellt. Er fand, dass hierbei die mannigfaltigsten Einschnürungen und Abschnürungen, Bildung von Plättchen und Körnchen zu beobachten sind. Auch im menschlichen Blute sind bei der Gerinnung Abschnürungsvorgänge charakteristisch, Plättchen und Körnchen werden auch hier abgeschnürt. Nach Arnold sind diese abgeschnürten Plättchen gleich den Blutplättchen Bizzozero's und den Hämatoblasten Hayem's. Die Abschnürungsprodukte der rothen Blutkörperchen beim Säugethier entsprechen den gleichen Produkten des Froschblutes (nicht den Spindeln); die Herkunft beider Plättchenarten und ihre Bedeutung für die Gerinnung ist eine gleiche. Sowohl beim Kalt-, wie beim Warmblüter spielt ferner ein allmähliches Abblassen des hämoglobinhaltigen Protoplasma eine mehr oder weniger grosse Rolle bei der Gerinnung.

In einer Monographie giebt ferner Schwalbe (18) zugleich auf Grund eigener Untersuchungen die herrschenden Anschauungen über die *Chemie und Morphologie der Blutgerinnung* wieder, die vor Allem durch Arnold's Arbeiten angebahnt sind. Der I. Theil der Arbeit beschäftigt sich mit der *Chemie der Gerinnung.* Schw. bestätigt die Resultate Hammarsten's, dass Fibrinogen und Fibrinoglobulin verschiedenartige Eiweissstoffe sind. Die Untersuchungen über die Constitution der zwei Körper sind jedoch noch nicht als abgeschlossen zu betrachten und die Frage, ob das Fibrinoglobulin ein Spaltungsprodukt des Fibrinogens bei der Gerinnung oder ob es ein schon in der gerinnenden Flüssigkeit vorhandener Körper ist, ist noch nicht völlig gelöst. Bezüglich der Einzelheiten der gewonnenen Resultate muss auf die Arbeit verwiesen werden.

Der II. Theil behandelt die *Morphologie der Gerinnung* und enthält eine ausführliche Uebersicht bis zur Entdeckung der Blutplättchen. Eigene Beobachtungen ergaben, dass die rothen Blutkörperchen nur wenige Veränderungen zeigen, wenn man die Gerinnung durch irgend welche Zusätze verzögert oder verhindert. Wird die Gerinnung dagegen befördert, so treten zahlreiche Abschnürungsprodukte rother Blutkörperchen, die Blutplättchen, auf. Diese Erscheinungen müssen in einem Zusammenhange stehen. Wenn man gegen eine Betheiligung der rothen Blutkörperchen an der Gerinnung in's Feld führt, dass auch Flüssigkeiten, die keine Erythrocyten enthalten, wie Transsudate, Exsudate, Lymphe u. s. w. gerinnen, so ist das nur ein Beweis dafür, dass die Gerinnung auch ohne rothe Blutkörperchen zu Stande kommen kann, jedoch nicht dafür, dass diese bei der Blutgerinnung ohne Bedeutung sind. Nach Schw. sind mit der Gerinnung des Blutes Zerfallserscheinungen an den rothen Blutkörperchen verbunden, die als ein morphologischer Ausdruck der Gerinnung angesehen werden können. Wo diese Abschnürungserscheinungen in vermehrtem Maasse auftreten, kommt Gerinnung zu Stande. Die abgegebenen Blutplättchen enthalten nach Alexander Schmidt zymoplastische Substanzen und sind Fermentbildner.

Nach Verwerfung verschiedener anderer *Methoden zur Bestimmung der Gerinnungzeit* fanden Brodie und Russel (19, Referent Faust) am zuverlässigsten die Beobachtung eines in einer

feuchten Kammer hängenden Bluttropfens bei schwacher Vergrösserung. Es wurde die Zeit bestimmt, nach der leichtes Blasen keine Bewegung der Randpartien mehr erkennen liess. Die Gerinnungzeit ist bei verschiedenen Individuen und verschiedenen Temperaturen verschieden. Man fand beim Menschen bei 20° C. die Gerinnungzeit 8 Min. 40 Sek. bis 7 Min. 42 Sek., bei 30° 4 Min. 55 Sek. bis 2 Min. 55 Sek., bei 38° 3 Min. 49 Sek. bis 3 Min. 10 Sek., beim Kaninchen durchschnittlich bei 30° C. 2 Minuten 15 Sekunden.

Hewes (20, Referent Faust) weist auf die Wichtigkeit und dabei doch Einfachheit der Untersuchung gefärbter Bluttrockenpräparate hin. Er räth, der Färbung mit dem Dreifarbengemisch noch eine kurze mit Löffler'schem Methylenblau folgen zu lassen, und giebt eine übersichtliche Zusammenstellung normaler und pathologischer Blutbilder.

c) *Physikalische Eigenschaften.*

21) Kapsammer, Georg, Blutdruckmessungen mit dem *Gärtner*'schen Tonometer. Wien. klin. Wochenschr. XII. 51. 1899.

22) Weiss, Hugo, Blutdruckmessungen mit *Gärtner's* Tonometer. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 3. 4. 1900.

23) Jellinek, S., Ueber den Blutdruck des gesunden Menschen. Ztschr. f. klin. Med. XXXIX. 5 u. 6. p. 447. 1900.

24) Gumprecht, Experimentelle u. klinische Prüfung des *Riva-Rocci*'schen Sphygmomanometers. Ztschr. f. klin. Med. XXXIX. 5 u. 6. p. 377. 1900.

25) Hermann, L., Die Wirkung hochgespannter Ströme auf das Blut. Arch. f. Physiol. LXXIV. 3 u. 4. p. 164. 1899.

26) Rollett, Alexander, Elektrische u. thermische Einwirkungen auf das Blut u. die Struktur der rothen Blutkörperchen. Arch. f. Physiol. LXXXII. 5 u. 6. p. 199. 1900.

27) Manca, G., Recherches sur les propriétés osmotiques des globules rouges du sang conservé longtemps hors de l'organisme. Arch. ital. de Biol. XXX. 1. p. 78. 1898.

28) Manca, G., Expériences relatives à l'action du chloroforme sur les propriétés osmotiques des globules rouges. Arch. ital. de Biol. XXIX. 3. p. 342. 1898.

29) Hamburger, H. J., Sur la résistance des globules rouges à l'état physiologique et à l'état pathologique. Belg. méd. VII. 43. p. 513. 1900.

30) Koeppe, Hans, Die Volumensänderungen rother Blutscheiben in Salzlösungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 504. 1899.

31) Stewart, G. N., The relative volume or weight of corpuscles and plasma in blood. Journ. of Physiol. XXIV. 5. p. 460. 1899.

32) Bugarszky, St., u. F. Tangl, Physikalisch-chemische Untersuchungen über die molekularen Concentrationsverhältnisse des Blutserum. Arch. f. Physiol. LXXII. 11 u. 12. p. 531. 1898.

33) Róth, Wilhelm, Ueber die Permeabilität der Capillarwand u. deren Bedeutung für den Austausch zwischen Blut u. Gewebeflüssigkeit. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 413. 1899.

34) Römisch, W., Beiträge zur Frage über die Einwirkung des Höhenklimas auf die Zusammensetzung des Blutes. Festschrift z. 50jähr. Bestehen d. Stadtkrankenh. zu Dresden II. 2. p. 245. 1899.

35) Schauman, Ossian, u. Emil Rosenqvist, Ueber die Natur der Blutveränderungen im Höhenklima. Ztschr. f. klin. Med. XXXV. 1—4. p. 126. 315. 1898.

36) Schröder, G., Zur Frage der Blutveränderungen im Gebirge. Mittheilungen über die neue, vom Luftdruck unabhängige Zählkammer für Blutkörperchen. (Aus der Heilanstalt zu Hohenhonnef a. Rh.) Münchn. med. Wchnschr. XLV. 42. 1898.

37) Turban, K., Die Blutkörperchenzählung im Hochgebirge u. die *Meissen*'sche Schlitzkammer. Münchener med. Wchnschr. XLVI. 24. 1899.

38) Schröder, G., Entgegnung auf *Turban's* Aufsatz: „Die Blutkörperchenzählung im Hochgebirge u. die *Meissen*'sche Schlitzkammer“, als weiterer Beitrag zur Klärung der Frage. Münchn. med. Wchnschr. XLVI. 40. 1899.

39) Gottstein, Adolf, Die Vermehrung der rothen Blutkörperchen im Hochgebirge. Münchn. med. Wchnschr. XLVI. 40. 1899.

40) Meyer, C. F., Ist die *Zeiss-Thoma*'sche Zählkammer wirklich vom äusseren Luftdrucke abhängig? Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 13. 1900.

41) Meissen, Ernst, Die Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl von der Meereshöhe. Therap. Mon.-Hefte XIII. 10. p. 523. 1899.

42) Oliver, George, A contribution to the study of the blood and the circulation. Brit. med. Journ. June 6. 13. 20. 27. 1896.

43) La Rosa, Gaetano, Nuovi mestrui per la numerazione dei globuli rossi secondo il metodo *Thoma-Zeiss*. Rif. med. XVI. 98. 1900.

44) van Emden, J. L. G., Klinische Untersuchungen über die Blutplättchen. Das Zählen der Blutplättchen. Fortschr. d. Med. XVI. 7. p. 241. 1898.

45) Heiberg, Paul, Kann das Kriterium des exponentiellen Fehlergesetzes bei der Bestimmung des Durchschnittsdiameters der rothen Blutkörper angewendet werden? Arch. f. mikrosk. Anat. LV. 3. p. 291. 1900.

46) Bidone, E., et P. L. Gardini, Les hématies et l'hémoglobine de la femme grosse et du foetus. Recherches et comparaisons comme contribution à l'étude de la physiologie des diverses époques de la grossesse. Arch. ital. de Biol. XXXII. 1. p. 36. 1899.

47) Nannicini, Torquato, Ricerche sul comportamento del numero dei leucociti in gravidanza e durante il periodo digestivo delle gravide. Settimana med. LIII. 32. 33. 1890.

48) Tchistovitch, N., et W. Pivovarow, Etudes sur la morphologie du sang des foetus du lapin et des lapins nouveau-nés. Arch. russes de Pathol. etc. X. 3. p. 275. 1900.

Kapsammer stellte Versuche mit dem Gärtner'schen *Tonometer* in der Klinik von Albert (21) in Wien an. Bei der Frage der Verwerthbarkeit der gewonnenen Resultate mit den verschiedenen Apparaten ist der Einwirkung der Psyche (der Gehirnrinde des Untersuchten auf den Blutdruck) zu geringe Bedeutung beigemessen worden. Diese Einwirkung wird ausgeschaltet in der Narkose. K. berichtet über Beobachtungen, die er an 80 Narkotisirten gemacht hat. Im Allgemeinen sinkt der Blutdruck in der Narkose; er bewegt sich in Wellenlinien, die Breite der Schwankungen betrug 10—40 mm. Das Sinken des Blutdrucks dürfte auf die verminderten Widerstände in der Peripherie und durch das allgemeine Sinken des Gefässtonus bedingt sein. Bei Nervenreizungen treten bedeutende Druckschwankungen auf. Das bedeutende Sinken des Blutdruckes beim Ablassen von pleuritischen Exsudaten, von Ascites und Cystenflüssigkeit, beim Eröffnen des meteoristisch stark gespannten Darmes ist durch die

Verminderung der peripherischen Widerstände bedingt. Die untere Grenze des Blutdruckes, bei dessen Dauer das Leben des Menschen noch bestehen kann, liegt mit dem Gärtner'schen Tonometer gemessen bei 60 mm.

Ebenso stellte auch Weiss (22) *Blutdruckmessungen* mit Gärtner's Tonometer an Gesunden und Kranken an. Gesunde Männer haben eine höhere tonometrische Zahl als Frauen, kräftige grosse Leute eine höhere als schwächliche unterernährte. Als mittlere Zahl bei Männern fand W. 120 mm, bei Frauen 100 mm. Die untere Grenze bei Männern war 90 mm, bei Frauen 80 mm. Bei raschem Gehen, körperlicher Arbeit, wenn sie nicht anstrengend war, wurde die tonometrische Zahl grösser, während bei ermüdender Muskelarbeit der Druck sank. Psychische Erregungen brachten zuweilen hohe Tonometerzahlen. Interessant war die stets wiederkehrende Thatsache, dass starke Raucher hohe tonometrische Zahlen aufwiesen. Im Allgemeinen gaben solche hohe tonometrische Zahlen einen wichtigen Fingerzeig dafür, dass schwere pathologische Veränderungen vorhanden sind, die den Blutdruck steigern. Eine grosse Rolle spielt die Erhöhung des Blutdruckes bei der Gefässverkalkung; der Blutdruckmessapparat ist schon frühzeitig im Stande, die Vorboten der Arteriosklerose, die hohe Gefässspannung, erkennen zu lassen. Für eine Gruppe von Fällen mit starkem Atherom mit auffallend niedrigen tonometrischen Zahlen liegt die Erklärung wohl in der schwachen Herzaktion, so dass in solchen Fällen die Messung jeweilig einen guten Maassstab für die Herzarbeit abgiebt. Eine andere Krankheitgruppe, die hohen Blutdruck zeigte, ist die Nephritis. Auch beim chronischen Saturnismus führt die Verdickung der Arterien, die Nierenveränderung und die consekutive Vermehrung der Herzarbeit zur Steigerung des Blutdruckes. Bei Herzerkrankungen sind die Faktoren, die den Blutdruck beeinflussen, sehr mannigfach; es vermögen deshalb Blutdruckmessungen im Einzelfalle Manches zu leisten, Relationen in allgemeinem Sinne haben aber keine Berechtigung.

An 532 gesunden Soldaten stellte Jellinek (23) *Blutdruckuntersuchungen mit dem Gärtner'schen Tonometer* an. Er fand, dass die normale Blutdruckziffer innerhalb weiter Grenzen schwankt (80 mm Hg als Minimum und 185 mm Hg als Maximum). Die am meisten vorkommenden Blutdruckziffern bei Gesunden sind zwischen den Werthen von 100 und 160 zu suchen. In vielen Fällen waren die Blutdruckziffern der rechten Hand grösser als die entsprechenden linkerseits. Aeussere Reize und Einflüsse, wie Baden, Marschiren, Scharfschiessen, Essen liessen keine einheitliche gesetzmässige Wirkung auf die Höhe des Blutdruckes erkennen. Personen mit relativ niedrigem Anfangsdrucke waren grösseren Druckschwankungen unterworfen als solche mit einem relativ hohen Blutdrucke. Zwischen Blutdruck und Pulszahl war keine Beziehung festzustellen.

Eine *experimentelle und klinische Prüfung des Riva-Rocci'schen Sphygmomanometers* nahm Gumprecht (24) vor. Die Idee des Apparates geht dahin, den Puls durch einen gemessenen Druck zum Verschwinden zu bringen. Es wird ein breiter Gummischlauch um den Arm gelegt und durch Luftaufblasung dieses Schlauches der Arm bis zum Verschwinden des Radialpulses comprimirt. Die genauere Beschreibung des Sphygmomanometers ist im Originale nachzulesen. Fehlerquellen im Apparate liegen darin, dass der Druck im Sphygmomanometer höher ist als in der Arterie. Jede Messung birgt einen Elasticitätfehler, der bei mittleren Blutdruckwerthen etwa 30 mm beträgt. Ein weiterer Fehler wird dadurch bedingt, dass nicht der mittlere Blutdruck, sondern der Maximaldruck der Pulswelle gemessen wird. Als mittlere Werthe bei Frauen können 120 mm Hg, bei Männern 140 mm Hg, bei schwer arbeitenden Männern und Greisen 160 mm Hg gelten. Am regelmässigsten und unverkennbarsten vermehrt die körperliche Arbeit den Blutdruck. Drucksteigerung unter pathologischen Verhältnissen kommt bei Arteriosklerose, Schrumpfniere und Bleivergiftung vor. Durch die Messung des Gesammtdruckes und des Seitendruckes (s. Original) findet G. die Blutdruckdifferenz zwischen Art. axillaris und brachialis kaum unter 30 mm Hg bei mittlerem Blutdrucke, bei höherem Blutdrucke steigt sie diesem annähernd parallel auf etwa 60 mm Hg. Das Gesammturtheil über den Apparat muss ein günstiges, wenn auch einstweilen getheiltes sein. Die mit ihm gewonnenen Zahlenwerthe müssen als relative angesehen werden.

Ueber die *Wirkung hochgespannter elektrischer Ströme auf das Blut* berichtet Hermann (25). Die von Rollett entdeckte Erscheinung, dass Blut durch Entladungströme von *Leydener* Flaschen oder Induktorien lackfarben wird, ist bisher noch nicht geklärt. Auf Grund seiner Versuche kommt H. zu der Annahme, dass die Aufhellung des Blutes durch Entladung- und Induktionströme nur auf der Erwärmung beruht, die hierdurch hervorgerufen wird. Ein Grund, eine specifische Elektricitätwirkung auf die Blutkörper anzunehmen, liegt nicht vor. Wie nach der Einwirkung hochgespannter Ströme, so konnte H. bei Erwärmung die gleichen Veränderungen an den rothen Blutzellen unter dem Mikroskope nachweisen. Die Schmelzbarkeit der rothen Blutkörperchen durch Wärme spricht in Verbindung mit der Löslichkeit in Aether, Alkohol, Chloroform und Schwefelkohlenstoff dafür, dass in der Constitution der Stromata Fettkörper (Lecithin, Cholestearin) eine erhebliche Rolle spielen, während in dem durch die Wärme sich nur zusammenziehenden Kerne wohl namentlich Eiweiss- und Nucleinstoffe vertreten sind.

Nach Rollett (26) dagegen, der sich in einer ausführlichen Abhandlung mit den elektrischen und thermischen Einwirkungen auf das Blut und die Struktur der rothen Blutkörperchen in letzter Zeit wieder beschäftigt hat, kann die Wirkung des Entladungstromes von *Leydener* Flaschen auf das Blut nicht durch seine Wärmewirkung erklärt werden. Er stimmt jedoch damit überein, dass die Erscheinung, die Hermann am Blute mit Induktionströmen erhielt, eine Wärmewirkung dieser Ströme ist. Es wirken nach R. Induktionströme auf das Blut anders wie Condensatorentladungen. Die Temperaturerhöhung beim Durchleiten dieser letzteren ist nur eine geringe, wie R. durch das Thermometer und durch Versuche an leicht schmelzbaren Blutleimgemischen zeigte. Versuche, die R. wie Hermann an sehr dünnen Blutschichten anstellte, ergaben, dass bei Durchleitung von Induktionströmen eine Temperatursteigerung von 20° auf 70° erfolgte, während eine mikroskopisch dünne Blutschicht, die mittels Condensator-Entladungen lackfarben durchsichtig gemacht wurde, nur eine Temperatursteigerung um 2.5° C. annahm. Bezüglich der Einzelheiten der wichtigen Versuchsergebnisse muss auf das Original verwiesen werden. Die Wirkung der Condensator-Entladungen auf das Blut kann daraus zu erklären versucht werden, dass die Blutkörperchen als Isolatoren zu betrachten sind. Es wird die Zusammensetzung der rothen Blutkörperchen aus einem hyalinen Stroma und einem hämoglobinhaltigen Endosoma erläutert. Das Hämoglobin ist nicht in Form einer wässerigen Lösung im Blutkörperchen enthalten, sondern im amorphen Zustande in dem Endosoma fixirt.

Manca (27) stellte Untersuchungen an *über die osmotischen Eigenschaften der rothen Blutkörperchen* von Blut, das längere Zeit ausserhalb des Körpers aufbewahrt war. Er fand im Mittel eine 8.24prom. NaCl-Lösung als eine solche, die keine Aenderung im Volumen der rothen Blutkörperchen im defibrinirten Rinderblute hervorruft. Er nimmt an, dass Lösungen von gleichen Molekülen von NaCl und KCl denselben Einfluss auf das Volumen der rothen Blutkörperchen von frischem Blute ausüben. Diese gleichartigen Lösungen sind isoosmotisch und haben denselben Grad der elektrolytischen Dissociation. Blut, das lange Zeit (15 bis 120 Tage) im Reagenzglase aufbewahrt war, zeigte keine wesentliche Verschiedenheit in den diosmotischen Eigenschaften der Erythrocyten. Die osmotische Kraft der rothen Blutkörperchen von Blut, das lange Zeit im Reagenzglase aufbewahrt war, nahm allmählich ab.

In einem Autorreferate berichtet Manca (28) weiterhin über Versuche *über die Einwirkung des Chloroforms* auf die *osmotischen Eigenschaften der rothen Blutkörperchen.* Die Zerstörung der rothen Blutkörperchen im Reagenzglase, durch Einwirkung von $CHCl_3$, wächst mit der Vermehrung der Concentration der Gase von $CHCl_3$ und der Menge desselben. Trotz der mehr oder weniger grossen Destruktion der rothen Blutkörperchen verhalten sich die erhalten gebliebenen Blutzellen gegen Lösungen von NaCl ohne jede Anomalie. Die Untersuchungen von Blut bei chloroformirten Thieren zeigen gleiche Verhältnisse wie bei Blut im Reagenzglase, das mit kleinen Dosen von $CHCl_3$ behandelt ist, d. h. mit Dosen, die keine Zerstörung von Blutzellen hervorrufen.

Um die Resistenz der rothen Blutkörperchen zu bestimmen, suchte von Limbeck die Salzlösung, in der die rothen Blutkörperchen noch ihre Farbe behalten. Hamburger (29) erörtert die Frage, durch welche Einwirkungen der Austritt der färbenden Materie unter dem Einflusse von Salzlösungen zu Stande kommt. Er nimmt die Hypothese als Ausgangspunkt, dass das rothe Blutkörperchen aus einem protoplasmatischen Netze besteht, in dessen Maschen sich der rothe, intraglobuläre Inhalt befindet. Es ist dies die Flüssigkeit, durch die allein die Osmose zu Stande kommt; das Protoplasma hat keinen Antheil daran. Die Ursache des Austrittes des Hämoglobins ist nicht durch einen Faktor allein bestimmt, den Widerstand des Protoplasma, sondern noch durch zwei andere: den osmotischen Druck und den procentualen Gehalt der intraglobulären Flüssigkeit. Das Blut des Menschen beginnt sein Hämoglobin zu verlieren in einer Lösung von NaCl $\pm$ 0.46%, das des Frosches in einer solchen von $\pm$ 0.22%. Die Berechnung der Resistenz des Protoplasma des Froschblutkörperchens ergiebt also eine kleinere Zahl als die des menschlichen Blutkörperchens.

Koeppe (30) bespricht die Hamburger'sche Abhandlung: „Ueber den Einfluss von Salzlösungen auf das Volum thierischer Zellen" (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898). Durch die 3 Einwände: 1) dass Hamburger die Dissociation der Salze vollkommen ausser Acht lässt; 2) dass er Kochsalzlösungen verwendet, für die die rothen Blutscheiben nicht absolut undurchgängig sind, und 3) dass die berechneten Werthe mangelhaft übereinstimmen, erfahren nach K. Hamburger's Erörterungen wesentliche Einschränkungen und seine Zahlenwerthe können nicht als richtig angesehen werden. Im Hinweis auf frühere Arbeiten zeigt K., dass das Volumen der rothen Blutkörperchen abhängig von der Concentration der Lösung ist, in die die Blutscheiben versetzt werden; in Lösungen gleichen osmotischen Druckes haben die Blutkörperchen das gleiche Volumen, in Lösungen geringeren osmotischen Druckes ein grösseres, in solchen erhöhten osmotischen Druckes ein kleineres Volumen. Die Volumenänderung rother Blutscheiben in verschieden concentrirten Lösungen ist jedoch nicht der Concentrationänderung proportional, wie man nach den Gesetzen des osmotischen Druckes erwarten müsste. Es findet kein vollkommener Ausgleich des Druckes in der

Lösung und im Blutkörperchen statt, da eine andere Kraft in den Blutscheiben besteht, die sich einer weiteren Ausdehnung, bez. einem weiteren Zusammendrücken entgegensetzt. Diese Kraft ist in der Elasticität der Körperchen zu suchen.

Den bisher bekannten, etwas umständlichen Methoden Hoppe-Seyler's und Bunge's zur *Bestimmung des relativen Gewichtes oder Volumens der Blutkörperchen und des Plasma* fügt Stewart (31, Ref. Faust) 2 neue, angeblich einfachere, hinzu: eine calorimetrische und eine elektrometrische.

Die erstere beruht darauf, dass zu einer bestimmten Menge defibrinirten Blutes eine bestimmte Menge einer Oxyhämoglobinlösung hinzugefügt wird, die, wie Gefrierpunktbestimmungen zeigten, weder in die Blutkörperchen eindringt, noch den osmotischen Druck des Serum verändert. Nach Centrifugirung der Mischung wird dann die Concentration des Hämoglobins im Serum und in der Originallösung colorimetrisch verglichen. Die elektrische Methode beruht auf der Thatsache, dass die rothen Blutkörperchen im Vergleiche zum Serum ganz besonders schlechte Leiter sind. Es besteht daher auch eine Relation zwischen der elektrischen Leitungsfähigkeit des Blutes und des Serum einerseits und dem relativen Volumen der Blutkörperchen und des Serum andererseits, die sich in einer Formel (siehe Original) ausdrücken lässt. Bei Hunden schwankte das Serumvolumen von 40—74% des Blutvolumens.

Bugarszky und Tangl (32) stellten (in dem chemischen und physiologischen Institut der thierärztlichen Akademie in Budapest) physikalisch-chemische Untersuchungen *über die molekularen Concentrationverhältnisse des Blutserum* an. Von den Ergebnissen der Untersuchungen seien die folgenden erwähnt: Die molekularen Concentrationen, d. h. der Gehalt an Gramm-Molekeln in der Volumeneinheit (1 Liter), der Blutsera der verschiedenen Säugethiere weichen von einander nur wenig ab. Die molekulare Concentration des menschlichen Blutserum ist 0.303 Mol. pro 1 Liter. Das concentrirteste Serum besitzt die Katze, dann folgen Schaf und Schwein. Die niedrigste Concentration hat das Serum des Pferdes, sie ist fast gleich mit der Concentration des menschlichen Serum. Daraus, dass etwa $^3/_4$ sämmtlicher gelöster Moleküle des Blutserum Elektrolyte sind, ist zu folgern, dass 75% sämmtlicher gelöster Moleküle des Blutserum anorganisch sind. Der osmotische Druck des Blutserum ist zum allergrössten Theile durch dessen anorganische Salze bedingt. Die Concentration der anorganischen Salze ist viel constanter als diejenige der organischen Stoffe. Etwas mehr als die Hälfte sämmtlicher gelöster Moleküle des Serum besteht aus NaCl und dessen Ionen, durch die deshalb auch die Hälfte des osmotischen Druckes des Serum bedingt ist. Zwischen der Concentration der NaCl- und der Achlorid-Moleküle sammt ihren Ionen bestehen sehr enge Beziehungen. Zum Schlusse betonen B. und T., dass die Gefrierpunkterniedrigung und die elektrische Leitfähigkeit physikalische Grössen zur Messung der Concentration sind, denen gewiss wenigstens eine eben so grosse Bedeutung zukommt, wie dem specifischen Gewichte, bez. dem Aschengehalte.

Róth (33) berichtet über Versuche, die in der Absicht in Angriff genommen wurden, aus ihnen bestimmte allgemeine Gesichtspunkte bezüglich des *Austausches zwischen Blut- und Gewebeflüssigkeit* zu schöpfen. Aus den Versuchen ergiebt sich in Bezug auf die Permeabilität der lebenden Capillarwand, dass diese weder für krystalloide, noch für colloide Substanzen völlig permeabel oder impermeabel ist; sie setzt dem Durchdringen beider Art gelöster Moleküle erhebliche Hindernisse entgegen, die aber in keinem Falle vollständig sind. Dagegen bestehen sehr ausgesprochene Abstufungen der Permeabilität; vor Allem dringen Colloide, speciell Eiweiss viel schwerer durch als krystalloide Stoffe. Weiter ergiebt sich bezüglich der Ausgleichungsprocesse, die durch eine solche Membran stattfinden, dass sie bewirkt werden durch einen osmotischen Wasserstrom, der entweder: a) in dem Falle, dass ein Unterschied der gesammten molekularen Concentration besteht, immer von der minder concentrirten Seite zu der höher concentrirten verläuft, unabhängig von der partiären Zusammensetzung der beiden Flüssigkeiten, oder b) in dem Falle, dass die molekulare Gesammtconcentration beiderseits gleich ist, nach der Seite sich richtet, wo ein Ueberschuss an solchen Molekülen vorhanden ist, für die sich die Capillarwand im Vergleiche zu den anderen schwerer permeabel zeigt. Es vollzieht sich der Ausgleich durch eine gleichzeitig verlaufende Diffusion der gelösten Moleküle, die stets bestrebt ist, sowohl die Unterschiede der Gesammtconcentration, wie die der partiären Zusammensetzung auszugleichen. Aus der Anwendung dieser Thesen auf den Austausch zwischen Blut- und Gewebeflüssigkeit geht eine Erweiterung der Cohnstein-Starling'schen physikalischen Lymphbildungstheorie hervor. Der Stoffwechsel der Körperzellen bewirkt einen ständigen Concentrationzuwachs in der Gewebeflüssigkeit. Dieser überträgt sich durch Wasserströmung aus dem Blutserum und Diffusion in dasselbe ständig auf das Blutserum. Nun machen aber die Nieren diese Concentrationzunahme in dem Blutserum zu nichte, während der Concentrationüberschuss in der Gewebeflüssigkeit durch die Gewebezellen immer auf demselben Niveau erhalten wird. Das bedeutet so viel, dass eine ständige osmotische Druckdifferenz zwischen Blut- und Gewebeflüssigkeit zu Gunsten der letzteren vorhanden ist. Diese Druckdifferenz unterhält, abgesehen von der mit einhergehenden Diffusion, eine constante osmotische Wasserströmung aus den Blutgefässen in die Gewebeflüssigkeit, gesellt sich dabei der Filtration zu, und aus der Addirung der Wirkung beider Vorgänge ergiebt sich die Wassermenge, die in einer gegebenen Zeit aus den Capillaren in die Gewebeflüssigkeit transsudirt. Die Arbeit der Organe erhöht durch den Eiweisszerfall den osmo-

tischen Druck in der Gewebeflüssigkeit und erregt dadurch einen osmotischen Transsudationstrom; sie erzeugt also Gewebeflüssigkeit, bez. Lymphe.

Verschiedene Arbeiten beschäftigen sich mit der *Zunahme der Zahl der rothen Blutkörperchen im Höhenklima.* Römisch (34) giebt in der Festschrift zum 25jähr. Bestehen des Stadtkrankenhauses zu Dresden einen Beitrag zu dieser Frage. Die Ergebnisse der Untersuchungen, die er an etwa 30 Gesunden und Kranken anstellte, sind die folgenden: Die untersuchten Personen zeigten in Arosa sämmtlich eine Vermehrung der Zahl der rothen Blutkörperchen, die weit über die Fehlergrenzen der angewendeten Zählmethode hinausging. Diese Zunahme betrug nach etwa 17 Tagen Aufenthaltes in Arosa durchschnittlich 11%. Bei Personen, die zuerst im Tieflande und dann nach eingetretener Akklimatisation in Arosa untersucht wurden, betrug die Vermehrung durchschnittlich 26%. Bei dem Verlassen von Arosa trat regelmässig eine Abnahme der Zahl der rothen Blutkörperchen ein. Bei Tuberkulösen war die Zunahme im Höhenklima noch etwas bedeutender wie bei Gesunden. Zu betonen sind individuelle Verschiedenheiten, die sich in dem Anwachsen der Zahl der rothen Blutkörperchen aussprechen. So zeigte eine chlorotische Frau eine abnorm geringe Blutkörperchenvermehrung; diese Frau fühlte sich im Tieflande wohler, die anämischen Beschwerden traten erst im Hochgebirge hervor. Die Vermehrung der rothen Blutkörperchen erscheint frühzeitiger als die des Hämoglobins. In allen Fällen war nach erfolgter Akklimatisation der Hämoglobingehalt wesentlich erhöht. Die Verhältnisse der weissen zu den rothen Blutkörperchen waren in Arosa nicht wesentlich geändert, es zeigte sich Anfangs eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen, die mit erfolgter Akklimatisation wieder abnahm. Histologisch fand sich dasselbe Bild, wie es Koeppe (Münchn. med. Wchnschr. 1895) beschrieben hat.

Die meisten Autoren, die sich mit der Frage der Blutveränderungen im Höhenklima beschäftigten, fanden eine unzweideutige Vermehrung sowohl der Blutkörperchenzahl, als auch der Hämoglobinmenge als Folge eines Höhenaufenthaltes. Schauman und Rosenquist (35) nahmen zu dieser Frage experimentelle Versuche an Thieren vor, indem sie diese unter eine Glasglocke mit verdünnter Luft brachten und so die Blutveränderungen beobachteten. Das Resultat ihrer Beobachtungen war das folgende: Unter der Einwirkung verdünnter Luft nimmt bei Thieren die Blutkörperchen- und Hämoglobinmenge in der Raumeinheit zu. Bei sämmtlichen in dieser Hinsicht geprüften Thieren geht der erwähnten Vermehrung eine anfängliche Verminderung des Farbstoffgehaltes voraus. Während des weiteren Verlaufes erfolgt die Vermehrung der Blutkörperchenzahl schneller, als diejenige des Hämoglobingehaltes, und auch am Ende der Beobachtungzeit weist der erstere Faktor höhere Werthe auf als der letztere. Zur Zeit des Glockenaufenthaltes nimmt der mittlere Durchmesser der Erythrocyten zu: Es treten im Blute grössere Blutscheiben auf, als vor Beginn des Versuches, während die Zahl der kleineren Körperchen geringer wird. Eine kürzere Frist nach der Versetzung der Thiere ins Freie fangen die Blutkörperchenzahl und der Hämoglobingehalt an wieder abzunehmen. Bei einigen Thieren ist die Reduktion recht beträchtlich, bei anderen werden die Ausgangswerthe wieder erreicht, bei anderen schliesslich sinkt die Blutkörperchen- und die Farbstoffmenge unter diese herab. Jedenfalls ist diese Verminderung keine endgültige, denn nach einiger Zeit tritt wieder eine Vermehrung ein. Das Schlussresultat ergiebt, dass in der Mehrzahl der Fälle die Werthe am Ende der sich über Monate erstreckenden Beobachtungzeit nicht unerheblich grösser sind als vor Beginn des Versuches. Auch der mittlere Durchmesser der Erythrocyten unterliegt einer Verminderung. Um die Einwirkung des Höhenklima auf die Zusammensetzung des Blutes zu erklären, sind verschiedene Hypothesen aufgestellt worden, auf die näher eingegangen wird. Sch. und R. nehmen an, dass es sich um eine gesteigerte Produktion rother Blutkörperchen handelt. Die Ansicht, dass die während einer lebhaften Blutregeneration auftretenden Mikrocyten als junge Blutkörperchen zu betrachten sind, weisen sie zurück und glauben vielmehr, dass das Auftreten von Makrocyten, die während des Versuches reichlich beobachtet wurden, ebenso wie das Auftreten von Blutschatten als Zeichen lebhafterer Blutneubildung herangezogen werden müssen. Auch trotz völliger Abwesenheit kernhaltiger Blutscheiben kann eine lebhafte Blutkörperchenproduktion im cirkulirenden Blute stattfinden.

[Jaquet, A., Höhenklima u. Blutbildung. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 1. 1900.

In einer früheren Arbeit hatte J. die Ansicht vertreten, dass im Gebirge Gesammtblut und Hämoglobinmenge zunehmen. Neuerdings suchte er zu entscheiden, welcher von den das Höhenklima ausmachenden Faktoren — Temperatur, Feuchtigkeit und Luftdruck — für die Blutveränderung maassgebend ist. Die Versuche wurden an wachsenden Kaninchen gleichen Alters angestellt, deren Gesammthämoglobin und -Blut durch Auswaschen des Körpers nach Beendigung des Versuches bestimmt wurde. 1) Temperatur. Zwei Reihen Kaninchen wurden unter gleichem Druck und gleicher Feuchtigkeit 6 Wochen bei 2—5°, bez. 13—16° C. gehalten. Nach Beendigung des Versuches konnte kein Unterschied der Blutzusammensetzung der Thiere beider Reihen festgestellt werden. 2) Luftdruck. Durch besondere Versuchseinrichtung war es J. möglich, 3 Kaninchen 4 Wochen lang unter einem Druck von 640 mm

Hg (Druckverminderung um 100 mm Hg, entsprechend der Höhe von Davos) zu halten. Nach Abbruch des Versuches wurde an den Thieren eine bedeutende Zunahme sowohl der Zahl der Blutkörperchen (um mehr als 1.5 Millionen), als des procentischen Hämoglobingehalts (um 248 $^0/_0$) gefunden. Ueber die Bedeutung verminderter oder vermehrter Feuchtigkeit hat J. Versuche nicht angestellt, kommt jedoch durch Kritik der Literatur zu dem Schlusse, dass ihr eine Wirkung auf die Blutbildung nicht zugesprochen werden kann.

W. Straub (Leipzig).]

Die nächsten Arbeiten behandeln die Frage, in wie weit *Fehlerquellen in der Untersuchungsmethode bei den Blutveränderungen im Gebirge* mit in Betracht gezogen werden müssen. Gottstein wies zuerst nach, dass das Volumen der Maasseinheit in der Zählkammer des Thoma-Zeiss'schen Apparates grösser wird, sobald der Luftdruck sinkt, und zwar durch eine stärkere Durchbiegung des die Kammer abschliessenden Deckgläschens nach aussen. Meissen und Schroeder gaben in Folge dessen eine neue, entsprechend geänderte Zählkammer an, die am Rande eine Furche hat, so dass auch bei aufgelegtem Deckglas jederzeit Luft von aussen in die Kammer eintreten kann. Schroeder (36) fand mit der neuen Kammer im Mittel niedrigere Werthe für die Zahl der rothen Blutkörperchen in Görbersdorf als mit der alten. Die Vermehrung der Erythrocyten im Gebirge bleibt bestehen, wird aber bei der Untersuchung mit der Schlitzkammer kleiner.

Im Gegensatze hierzu veröffentlichte Turban (37) eine Reihe von Blutkörperchenzählungen, durch die er zu den Schlusssätzen kommt, dass die alte Thoma-Zeiss'sche Zählkammer unabhängig vom Luftdruck ist. Schroeder (38) hält die von Turban angegebenen Werthe für ungenau, da die Newton'schen Farben übersehen seien. Auch Gottstein (39) meint, dass im alten Apparat eine Fehlerquelle vorhanden ist. Er hat eine gleiche Aufschwemmung von abgetödteten Hefezellen in verschiedener Höhe gezählt und dabei an den höchst gelegenen Orten mit dem alten Apparate höhere Werthe erhalten, als an niedriger gelegenen Punkten. Gerade entgegengesetzte Resultate erhielt Meyer (40). Nach ihm ist die Zeiss-Thoma'sche Zählkammer vom äusseren Luftdrucke unabhängig, denn eine constante Aufschwemmung von Hefezellen ergiebt zuerst in einer Höhe von 1600 m, dann bei 265 m und endlich wiederum bei 1600 m die gleichen Zellenzahlen. Er findet, dass Meissen's Schlitzkammer keine Verbesserung der Zeiss-Thoma'schen Kammer ist, da man mit beiden Zählkammern die gleichen Resultate erzielt.

Ferner giebt Meissen (41) einen Beitrag zu der Frage der *Abhängigkeit der Blutkörperchenzahl von der Meereshöhe.* Er wendet sich gegen die bestehenden Theorien, die die Blutveränderungen im Höhenklima zu erklären versuchen und glaubt auch, dass den von Schauman und Rosenquist angestellten Untersuchungen eine praktische Bedeutung zur Lösung des Problems nicht beizumessen ist, da die Thiere in einer Glasglocke mit verdünnter Luft unter unnatürlichen Voraussetzungen stehen, die dem Uebergang zu grösserer Höhe durchaus nicht entsprechen. Auch die Untersuchungen Jaquet's und Suter's, die Kaninchen in Basel und Davos unter gleichen Bedingungen untersuchten, hält er nicht für einwandfrei. Die Frage scheint für ihn praktisch wichtig bei der Behandlung der Lungentuberkulose. Eine „specifische" Einwirkung besitzt nach ihm das Hochgebirge nicht.

In Gestalt einer Vorlesung bespricht Oliver (42, Referent Faust) den *Zusammenhang von Blut und Cirkulation* und führt, zum Theil auf Grund eigener Versuche und Beobachtungen aus, wie sich die Zahl der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehalts verhält an verschiedenen Körpertheilen (Zehen und Fingern), bei verschiedener Lage des blutspendenden Gliedes (Einfluss der Schwerkraft), aktiver und passiver Bewegung (Massage, Faradisation), bei der Verdauung, im Gebirge (Davos), nach warmen und kalten Bädern, nach Sauerstoff- und Aetherinhalationen, bei wechselndem Wassergehalt des Blutes. Er schliesst aus seinen Beobachtungen, dass alle die Momente, die eine Erhöhung des Blutdruckes und Auspressung der Gewebelymphe zur Folge haben, eine Vermehrung der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobins in der Blutprobe in die Erscheinung treten lassen, die sich aber durchaus nicht auf das Gesammtblut zu erstrecken braucht.

Um die morphologischen Bestandtheile im Blute besser zur Darstellung bringen zu können, giebt La Rosa (43, Referent Flachs) verschiedene Farbstofflösungen an, deren er sich zur Zählung der rothen Blutkörperchen nach Thoma-Zeiss mit Erfolg bedient hat.

van Emden (44) prüfte die von verschiedenen Untersuchern gefundenen Zahlenverhältnisse der Blutplättchen nach. Er bediente sich hierbei der Methode von Prus, die er in geeigneter Weise abänderte, um Fehlerquellen zu vermeiden. Da die Blutplättchen bei 0° C. sich ziemlich lange Zeit halten, wurde die Zählpipette in einer Kältemischung vor dem Gebrauche abgekühlt. Der gefundene Durchschnittswerth der Plättchenzahl bei gesunden Menschen beträgt 245000 im Cubikcentimeter, eine Zahl, die mit der von der Hayem'schen Schule gefundenen übereinstimmt. Bei Neugeborenen ist die Zahl der Blutplättchen anfangs geringer wie beim Erwachsenen, sie hebt sich jedoch in kurzer Zeit.

Als Resultat seiner Untersuchung meint Heiberg (45) behaupten zu dürfen, dass das Kriterium des *experimentellen Fehlergesetzes* (Gesetz der grossen Zahlen) sich anwenden lässt, um festzustellen, ob

ein Unterschied zwischen dem Durchschnittsdiameter der rothen Blutkörperchen zweier verschiedener Messungen bei ein und demselben Individuum gross genug ist, dass man sich darauf verlassen kann, und um darzulegen, ob ein Unterschied unter den Durchschnittsdiametern zwischen den rothen Blutkörperchen, bei zwei verschiedenen Individuen, ausreichend gross ist, dass man sich ebenfalls darauf verlassen kann.

Bidone und Gardini (46) stellten *Blutkörperchenzählungen und Hämoglobinbestimmungen (nach Fleischl) bei Schwangeren und Neugeborenen* an. Die Hämoglobinmenge vermindert sich im Durchschnitt um 20%, die Zahl der Blutkörperchen um etwa 1/2 Million pro Cubikmillimeter am Ende der Schwangerschaft bei der Mutter. Bei Frauen im 7 1/2.—8 1/2. Monate der Schwangerschaft sind die Zahlen etwas höher als am Ende. Bei den Neugeborenen sind die Werthe erhöht, im Durchschnitt 120% Hämoglobin, 6 1/2 Millionen Blutkörperchen pro Cubikmillimeter. Bei frühgeborenen Kindern (von 7 1/2—8 1/2 Monaten) sind die Zahlen noch etwas höher. Der Unterschied zwischen mütterlichem und kindlichem Blute am Ende der Schwangerschaft beträgt 35—65% an Hämoglobingehalt und etwa 2 1/2 Millionen Blutkörperchen zu Gunsten des Kindes. In dem Blute des Neugeborenen und besonders bei nicht ausgetragenen Neugeborenen findet man zahlreiche rothe Blutkörperchen (Mikrocyten), die sich mit Methylenblau färben und mit Wahrscheinlichkeit nach B. u. G. Jugendformen darstellen.

Gestützt auf zahlreiche Untersuchungen über *das Verhalten der Zahl der weissen Blutkörperchen während der Schwangerschaft und während der Verdauungsperiode der Schwangeren* nimmt Nannicini (47, Referent Flachs) folgende Thatsachen an: Bei Mehrgebärenden findet sich keine wirkliche Leukocytose. Die weissen Blutkörperchen sind etwas vermehrt, die Zahl hält sich aber in den physiologischen Grenzen. Bei Erstgebärenden ist die Zahl der weissen Blutkörperchen stets so gross, dass man berechtigt ist, von einer Leucocytosis gravidarum zu sprechen. Den Grund findet N. in der Ueberanstrengung des lymphatischen Systems und in dem Auftreten einer leichten Autointoxikation, auf die der weibliche Körper bei der ersten Schwangerschaft lebhafter reagirt. Die Zahl der weissen Blutkörperchen steht in keinem Verhältniss zu dem Alter der Schwangerschaft. Bei Erst- und Mehrgebärenden fehlt eine Leucocytosis digestiva; die Zahl der weissen Blutkörperchen ist sogar während der Verdauungsperiode geringer. N. sucht dies durch die Hypothese zu erklären, dass während der Verdauung das Placentablut reicher an Leukocyten sei und so dem Körper weisse Blutkörperchen entzogen würden.

Um die *Morphologie des Blutes des Kaninchenfoetus* zu studiren, nahmen Tschistovitch und Pivovarow (48) die Sectio caesarea in den späteren Perioden der Schwangerschaft vor. Die Zahl der rothen Blutkörperchen beim Foetus war stets unterhalb der, die man beim jungen Kaninchen findet. Es wurden zahlreiche rothe Blutkörperchen mit Kernen beobachtet. Auffallend klein war die Zahl der weissen Blutkörperchen. T. u. P. beschreiben die Leukocytenformen, die angetroffen wurden. Die Untersuchung des Blutes von neugeborenen Kaninchen während der ersten 3 Tage zeigte eine beträchtliche Steigerung der Menge der weissen Blutkörperchen. Die beschränkte Anzahl der weissen Blutkörperchen in dem Blute des Foetus könnte nach Ansicht von T. u. P. durch die Existenzbedingungen und die Ernährung während des intrauterinen Lebens erklärt werden: der Foetus, der durch den mütterlichen Körper gegen die Einwirkung von Bakterien und gegen andere schädigende Einflüsse geschützt ist, bedarf nicht zur Abwehr der Phagocytose, der Leukocyten.

(Schluss folgt.)

Bericht über toxikologische Arbeiten aus den Jahren 1897—1900.[1])

Von A. Heffter in Bern.

IV. Pflanzengifte.

a) Atropin, Hyoscyamin, Solanin.

1) Ott, Lambert, A case of atropin-poisoning in which one grain was taken; recovery. Med. News LXVII. 23. p. 628. 1895.

2) Robinson, Tom., Case of cutaneous antipathy to atropine. Lancet Sept. 26. 1896.

3) Vickery, H. F., A case of atropine poisoning. Boston med. and surg. Journ. CXXXVIII. March 20. 1897.

4) Horne, J. Fletcher, Poisoning by linimentum belladonnae. Brit. med. Journ. May 15. 1897.

5) Harris, Worsley J., A case of rapid development of symptoms of belladonna poisoning from use of sulphate of atropine eye drops. Lancet Jan. 8. 1898.

6) Morris, R. A., A case of belladonna poisoning. Lancet Sept. 10. 1898.

7) Tracy, Edward A., Two cases of stramonium (?) poisoning. Boston med. and surg. Journ. CXXXIX. 22. p. 545. Dec. 1898.

8) Scott, George, Some cases of belladonna poisoning. Brit. med. Journ. March 17. 1900.

9) Smithson, Oliver, Poisoning by the application of belladonna plaster. Brit. med. Journ. April 8. 1899.

10) Joseph, H. P., Poisoning by the application of glycerine of belladonna. Brit. med. Journ. Dec. 30. 1899.

11) Garnier, L., Empoisonnement accidentel par le sirop d'atropine d'un enfant de trois mois. Ann. d'Hyg. 3. S. XLI. 4. p. 330. Avril 1899. (Forensisches Gutachten ohne allgemeineres Interesse.)

12) Tondeur, C., Note sur deux cas d'empoisonnement par le Datura Stramonium. Gaz. hebd. de Méd. XLVI. 102. 1899.

13) Raphael, Felix, Glykosurie bei Atropinvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 28. 1899.

14) Brouardel, P.; Ogier et Vibert Ch., Empoisonnement par l'atropine. Ann. d'Hyg. 3. S. XLIII. 1. p. 9. Janv. 1900.

15) Pfuhl, E., Ueber eine Massenerkrankung durch Vergiftung mit stark solaninhaltigen Kartoffeln. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 46. 1899.

Ueber Atropin- und Belladonnavergiftungen liegen ausschliesslich casuistische Mittheilungen vor, die zum grössten Theile der englischen Literatur angehören. Hinsichtlich der Symptome stimmen die Vergiftungen fast sämmtlich mit dem typischen Bilde überein. Ein Todesfall ist nicht zu verzeichnen. Es mag genügen, von der Mehrzahl der Fälle kurz die Veranlassung und die Dosis anzuführen. Irrthümlich wurden innerlich genommen: 20 Tropfen einer 4proc. Atropinlösung (1), 1 Theelöffel Liniment. Belladonnae (4), 7.7 g Extr. Belladonnae (6), ein stramoniumhaltiges Asthmamittel in unbekannter Menge (7) und ein für Pferde bestimmtes Elektuarium aus Succus Liquir. und Extr. Belladonnae (8). Ferner entstanden medicinale Vergiftungen durch Auflegen eines Belladonnapflasters (9), durch Anwendung einer Atropinsalbe 1.6:100 (3) und von Glycerinum Belladonnae (10) auf die Mammae zur Beschränkung der Milchsekretion. Im letzteren Falle kam es zu Delirien, während die Salbe nur leichte Erscheinungen hervorrief. Eine Vergiftung durch Stechapfelsamen bei 2 Knaben sah Tondeur (12). Sie ging in 3 Tagen vorüber.

Eine eigenthümliche Hautaffektion, vesikulöses Gesichtserythem, bei einem Arbeiter beobachtete Robinson (2). Es trat jedesmal auf, wenn der Pat. frische Belladonnablätter zerschnitt oder Atropintabletten anfertigte, und dauerte 24 Stunden.

Glykosurie sah Raphael (13) nach Vergiftung mit 15—20 Tropfen einer Atropinlösung von unbekannter Stärke auftreten. Der entleerte Harn enthielt 1.8 g Zucker. Bei Eingabe von 100 g Traubenzucker wurden davon 13.2 g im Harn entleert. Am 2. Tage war die Glykosurie trotz Kohlenhydratzufuhr verschwunden. Dass in der That das Atropin die Glykosurie verursachte, beweist R. durch 5 Versuche an Kaninchen theils ohne und theils mit Zuckerzufuhr. In 4 Fällen enthielt der Harn Zucker.

Von Interesse ist schliesslich ein Mordversuch mit Atropin, über den Brouardel, Ogier und Vibert (14) ein forensisches Gutachten veröffentlichen. Der Hergang war kurz folgender.

Ein bisher gesunder Mann erkrankte plötzlich unter komatösen Erscheinungen. Das Gesicht war geröthet, die Pupillen waren stark dilatirt, die Kehle trocken. Der komatöse Zustand war von lichten Zwischenzeiten unterbrochen, wie überhaupt das Befinden des Kr. bald besser, bald schlechter war. Am 2. Tage trat ein Exanthem von weinrothen Flecken auf dem Thorax auf. Vom 8. Tage an, wo der Pat. in ein Krankenhaus gebracht wurde, besserte sich sein Zustand sehr schnell. Wie sich ergab, hatte seine Gattin sich von verschiedenen Apotheken kleine Mengen 1proc. Atropinlösung angeblich für das Auge ihres Hundes verschafft, im Ganzen 0.8—0.9 g Atropin enthaltend, das sie offenbar nach und nach dem Pat. beigebracht hatte.

Von einer Massenerkrankung durch *solaninhaltige Kartoffeln* berichtet Pfuhl (15).

Bei einem Truppentheile erkrankten 56 Mann unter Erscheinungen eines akuten Magendarmkatarrhs. Die Krankheit begann mit Frösteln, Fieber von 38—39.5°, das 3 Tage anhielt. Dann folgten Leibschmerzen und Durchfälle, bei einigen Pat. Erbrechen und Ohnmacht. Auch Gelbfärbung der Conjunctiven und der Haut war bei Einzelnen zu beobachten. Pulsverlangsamung und Pupillenerweiterung bestanden nicht. Da von den Erkrankten die genossenen Kartoffeln angeschuldigt wurden, fand eine Untersuchung auf Solanin statt, die einen Gehalt der gekochten und geschälten Kartoffeln von 0.24‰ ergab, woraus sich für das für den Mann bestimmte Quantum eine Menge von 0.3 g berechnet. Eine solche

[1]) Schluss; vgl. Jahrbb. CCLXX. p. 9.

Menge kann schon erhebliche Vergiftungserscheinungen hervorrufen. Die Therapie bestand in Bettruhe, Calomel, später Pfefferminzthee und Opium.

b) Chinin.

1) Below, Die Melanurie, ein Kunstprodukt der Chininsalze. Berl. klin. Wchnschr. XXXIV. 46. 1897.

(Schwarzwasserfieber ist keine Krankheit sui generis, sondern eine Chininvergiftung.)

2) Nagl, Johann, Ein Fall von Idiosynkrasie gegen Chinin. Prag. med. Wchnschr. XXIV. 27. 1890.

3) Montgomery, Douglas W., Acquired idiosyncrasy for quinine, as shown by purpura and bleeding of the gums. Boston med. and surg. Journ. CXXXVII. 26. p. 646. Dec. 1897.

Montgomery (3) berichtet von einer durch Chinin hervorgerufenen Purpura. Der Fall ist dadurch interessant, dass der Pat. grosse Chinindosen ohne bemerkenswerthe Nebenwirkungen ausser Uebelkeit und Ohrensausen, genommen hatte. Nach einer Gabe von 0.6 traten Zahnfleischblutungen und Purpuraflecke auf Hand- und Fussrücken auf. 1 Monat später nach 0.3 Chinin zeigten sich wiederum Blutungen der Mundschleimhaut und Purpuraflecke an verschiedenen Hautstellen. In beiden Fällen verschwanden diese Erscheinungen innerhalb von 2 Tagen und der Pat. befand sich sonst völlig wohl.

Eine eigenthümliche *Idiosynkrasie gegen Chinin* beschreibt Nagl (2).

Ein junger Mann bekam nach 0.5 Chinin. sulf. Erbrechen, Kopfschmerzen, Fieber (38.5°) und Scharlachexanthem, nach einigen Tagen Abschuppung in grossen Lamellen. Schon nach 2 Esslöffeln eines Chinadekoktes 5:150 trat die Hautaffektion auf.

c) Opium, Morphin.

1) Joffroy A., et R. Serveaux, Détermination de l'équivalent toxique de la morphine chez le chien et le lapin, symptomes de l'intoxication aiguë par la morphine. Arch. de Méd. expérim. X. 4. p. 485. 1898.

2) Coronedi, Giusto, Un caso di supposto avvelenamento per laudano di Sydenham. Settimana med. LII. 19. 20. 1898. (Von speciell gerichtsärztlichem Interesse.)

3) Bartlett, Edwin J., An examination of forty-three published cases of opium or morphine poisoning. Boston med. and surg. Journ. CCXXXVII. 27. p. 674. Dec. 30. 1897.

4) Gilroy, James, Chlorodyne poisoning. Lancet Sept. 10. 1898.

(Eine uninteressante, nicht tödtliche Vergiftung mit dieser englischen Specialität.)

5) Rossiter, Charles B., Note on a case of poisoning by linimentum opii with report of the necropsy. Lancet Oct. 14. 1899.

6) Colman, Horace C., A case of poisoning with liquor morphinae hydrochloridi: recovery. Brit. med. Journ. Dec. 23. 1899.

7) Blackburn, Albert E., A case of acute opium poisoning treated with oxygen, venesection and hypodermoclysis. Med. News LXXI. 7. p. 208. Aug. 14. 1897.

8) Gregory, W. Herbert, Attempted poisoning by laudanum and antipyrin. Brit. med. Journ. Oct. 9. 1897. — Lancet Sept. 25. 1897.

9) Mandl, Hugo, Ein Fall von Morphiumvergiftung nach Einspritzung von einem Centigramm Morphin. Wien. med. Wchnschr. XLIX. 41. 1899.

10) Johnson, Carl, Opium poisoning. Med. News LXX. 12. p. 359. March 1897.

11) Rindfleisch, Ein Fall von Opiumvergiftung, behandelt mit Kal. hypermanganicum. Ztschr. f. prakt. Aerzte VIII. 3. 1899.

12) Pennefather, R. D., Strychnine in opium poisoning. Brit. med. Journ. June 24. 1899.

13) Schreiber, E., Zur Behandlung der akuten Phosphor- u. Morphiumvergiftung. Centr.-Bl. f. innere Med. XIX. 23. 1898.

14) Playfair, David T., The value of oxygen in poisoning by morphine. Lancet Aug. 27. 1898.

15) Nitch-Smith, Reginald, Permanganate of potassium and opium poisoning. Lancet Oct. 30. 1897.

16) Pouchet, Gabriel, Morphinomanie et morphinisme. Progrès méd. 3. S. VII. 18. 20. 1898.

17) Macleod, Neil, Morphine habit of long standing cured by bromide poisoning. Brit. med. Journ. July 10. 1897.

Joffroy und Serveaux (1) haben durch genaue Versuche für Kaninchen und Hunde die tödtliche Dosis des Morphins festgestellt. Sie schwankt für den Hund zwischen 0.21—0.25 pro Kilogramm, für das Kaninchen zwischen 0.32 und 0.35. Schafe sind noch empfindlicher als Hunde und für eine Kuh war schon 0.01 pro Kilogramm tödtlich.

Auf die bei den Versuchen beobachteten Symptome (Erniedrigung der Temperatur, Verlangsamung der Athmung und der Herzthätigkeit, Auftreten von Lähmungen und Krämpfen) näher einzugehen, erscheint nicht nöthig, da sie meist Bekanntes darstellen. J. und S. weisen schliesslich auf die mannigfachen Analogien mit den Vergiftungserscheinungen beim Menschen hin (Auftreten von Convulsionen z. B.).

Bartlett (3) giebt eine Uebersicht über 43 Opium- und Morphiumvergiftungen, die in den Jahren 1882—1896 in der amerikanischen medicinischen Presse mitgetheilt sind. Es werden Ursache, Dosis, Beginn der Wirkung, Therapie, Verhalten der Respiration, des Pulses und der verschiedenen Organe zusammengestellt. Die letzteren Angaben sind ziemlich werthlos, weil dabei auf die verschiedenen Stadien der Vergiftung keine Rücksicht genommen ist. *Ref.* beschränkt sich daher auf folgende Angaben: Von den 43 Fällen endeten 7 tödtlich. Das Präparat ist 19mal Laudanum, 16mal Morphin, 2mal Opium gewesen. Der Tod erfolgte nach Laudanum 93 g, 31—62 g, 9.7 g, Morphin 0.016 und 0.008 (complicirt mit Chloralvergiftung).

Eine tödtliche Vergiftung durch ca. 60 g Linimentum Opii (Tinct. Opii simpl., Linim. saponato-camphor. ana) sah Rossiter (5). Bemerkenswerth war das Eintreten des Herzstillstandes vor dem Erlöschen der Respiration. Noch grössere Dosen von Opiumtinktur: 62 g und 70 g (7.8) wurden überstanden; in letzterem Falle bestanden sogar nur leichte Uebelkeit und Schwanken beim Gehen. Gewöhnung an Opium war nicht nachweisbar. Als der Magen nach 19 Stunden ausgespült wurde, roch das Spülwasser noch stark nach Opium.

Die schon häufig gemachte Beobachtung, dass Herzkranke sich gegen Narkotica abnorm verhalten, wird durch den Fall Mandl's (9) wiederum bestätigt.

Ein an Tabes dorsalis und Aorteninsufficienz leidender Mann zeigte nach der Einspritzung von 0.01 Morph. mur. schwere Vergiftungserscheinungen: Krämpfe in den Armen und Kaumuskeln, schweren Sopor, Cheyne-Stokes'sches Athmen, Anfälle von Cyanose mit kleinem fadenförmigen Puls. Der komatöse Zustand nahm immer mehr zu und wich erst nach 4 Stunden in Folge der Anwendung starker Hautreize. Es entwickelte sich dann eine Psychose mit Visionen und Verfolgungswahn.

v. Jaksch (Die Vergiftungen. Wien 1897. p. 415; auch Prag. med. Wchnschr. XXII. 40. 42. 1897) ist der Ansicht, dass die akute Morphinvergiftung bei Säuglingen mit wesentlich anderen Symptomen verläuft als bei Erwachsenen. Zum Beweise dient folgender Fall.

Ein 14 Tage altes Kind erhielt durch Zufall 0.12 bis 0.2 mg Atropin. sulf. und 3—5 mg Morphin. hydrochlor. injicirt. Nach 15 Minuten Stillstand der Athmung, tonische und klonische Krämpfe. Durch künstliche Respiration stellte sich die Athmung wieder ein und die Krämpfe schwanden. Diese Erscheinung dauerte ungefähr 10 Stunden, dann hörte die Athmung völlig auf, die Krämpfe schwanden allmählich. Unter fortgesetzter künstlicher Respiration begann das Kind nach 19 Stunden spontan zu athmen. v. J., der die Symptome auf Rechnung des Morphins setzt, meint, dass die mit Cyanose einhergehenden Streckkrämpfe Folge der durch die Lähmung des Respirationcentrums verursachten Kohlensäureüberladung des Gehirnblutes seien.

Ueber die *Therapie* der Morphinvergiftung liegen folgende Mittheilungen vor.

Johnson (10) hat im Ganzen 55 Opiumvergiftungen behandelt, von denen 8 tödtlich verliefen. Unter den Brechmitteln zieht er Apomorphin vor, aber nur in den ersten Stadien, wenn noch kein Koma besteht. Die innerliche Anwendung des Kal. permangan. zur Zerstörung des im Magen befindlichen Giftes hält J. für zweckmässig, dagegen sind Einspritzungen zwecklos. Von sonstigen Mitteln werden Strychnin und Digitalis empfohlen, aber nicht Atropin.

Rindfleisch (11) glaubt die Einspritzungen von Kal. permangan. trotzdem noch empfehlen zu können.

Er behandelte einen Arbeiter, der 15.0 Tinct. Opii genommen hatte und schwere Erscheinungen zeigte (tiefstes Koma, erloschener Cornealreflex, Cyanose), mit Magenausspülung, Faradisation der Phrenici, Aetherinjektionen. Als die Respiration etwas in Gang gekommen war, wurden innerhalb $1/2$ Stunde 0.08 Kal. permangan. eingespritzt, worauf sich die bedrohlichen Erscheinungen rasch besserten.

Mit gutem Erfolge hat Nitch-Smith (15) eine Opiumvergiftung (2 Esslöffel Tinktur) mit Kaliumpermanganat innerlich behandelt. Es wurden im Ganzen ca. 5 g gegeben.

Schreiber (13) empfiehlt als Antidot bei Morphinvergiftungen statt des Kalium permanganicum das weniger schädliche Natriumsalz, das die gleiche Wirkung besitzt, wie Thierversuche ergaben. Für die praktische Anwendung schreibt Schr. eine Magenausspülung mit 0.2proc. Natriumpermanganatlösung vor, von der man nachher $1/2$ Liter in den Magen eingiesst. Diese Ausspülung ist nach einigen Stunden zu wiederholen.

Playfair (14) behandelte eine Frau, die suicidii causa ca. 2 g Morphinacetat genommen hatte, nachdem Magenausspülung und verschiedene Excitantien (Kaffee, Brandy, Aether, Strychnin, Atropin) ohne Wirkung gewesen waren, mit Sauerstoffinhalation, wonach sich bald freiwillige Athembewegungen einstellten.

Blackburn (7) beschreibt eine schwere Vergiftung mit 62 g Opiumtinktur, bei der tiefes Koma mit 9 Resp. in der Minute bestand. Trotz Atropin, künstlicher Respiration mit Sauerstoff, elektrischer Phrenicusreizung, nach 3 Stunden keine Besserung. Darauf Blutentziehung und Kochsalzinfusion, worauf alle Symptome schwanden.

Aus der Vorlesung Pouchet's (16) über *Morphinomanie* und *Morphinismus* seien nur folgende Angaben über die genommenen Mengen und die einzuschlagende Behandlung als besonders interessant hervorgehoben. Unter 1000 beobachteten Kranken schwankte bei 40% die tägliche Dosis zwischen 0.5 und 1.0, bei 25% zwischen 0.1 und 0.5. Bei der Behandlung will P. nur die langsame Entziehung gelten lassen und empfiehlt Cocain, Chloralhydrat, Alkohol, Aether als Ersatzmittel, deren Anwendung aber nur durch den Arzt zu geschehen hat. Einen besonderen Werth besitzen die Hydrotherapie und die mechanisch-physikalischen Methoden.

Macleod (17) schlägt vor, den Morphinismus durch akute Bromvergiftung zu bekämpfen, und berichtet über 2 Fälle, in denen unter Halbirung der Morphindosis des vorhergehenden Tages steigende Bromkaliumgaben bis 3.6 aller 3 Stunden verabreicht wurden. Der Erfolg war in beiden Fällen günstig. M. hebt als Vortheile der neuen Methode hervor, dass sie 1) keine Abstinenzerscheinungen macht, 2) dass der Patient sich nicht auf betrügerische Weise Morphin verschaffen kann, da er durch die Bromwirkung dazu unfähig ist, 3) dass die Methode auch gegen den Willen des Patienten durchführbar ist [? *Ref.*], 4) dass keine besonderen Anstalten dazu nöthig sind.

d) Strychnin.

1) Brunner, Georg, Seitenkettentheorie und Strychninvergiftung. Fortschr. d. Med. XVII. 1. p. 7. 1899.

2) Brunner, Georg, Beitrag zur Immunitätslehre. Fortschr. d. Med. XVII. 1. 1899.

3) Falconer, A. H., A death from chronic strychnin poisoning. Practitioner XXVI. 1. p. 9. 1898.

(Dunkler Fall: 8 Monate täglich 0.008 Strychnin. Einmal leichte tonische Krämpfe. Tod 5 Tage nach Aussetzen unter Convulsionen (nicht tetanisch).

4) Ottolenghi, S., La réaction physiologique des tissus, du sang et de l'urine dans l'empoisonnement strychnique. Arch. ital. de Biol. XXIX. 3. p. 336. 1898.

5) Falck (Kiel), Zur Strychninvergiftung der Vögel. Centr.-Bl. f. d. med. Wissensch. XXXVII. 29. 1899.

6) Serrigny, René, Empoisonnement complexe par la teinture de Beaumé et le baume tranquille. Lyon méd. LXXXV. p. 554. Août 1897.

7) Green, Charles D., A case of recovery after the ingestion of a large dose of strychnine. Lancet June 18. 1898.

8) Habel, A., Ein Fall von Strychninvergiftung. Münchn. med. Wchnschr. XLV. 1. 1898.

9) Mangold, Gustav Adolf, Ein Fall von Strychninvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 33. 1899. (Toxikologisch ohne Interesse.)

10) Haw, Walter H., Strychnine poisoning and its detection in exhumed bodies. Lancet Sept. 23. 1899. (Nichts Wesentliches.)

11) Hale, Lancelot H. D., Poisoning by the tincture of nux vomica: death in two hours. Brit. med. Journ. July 1. 1899.

Brunner hat schon früher festgestellt, dass die Gehirnsubstanz gesunder Thiere keinen immunisirenden Einfluss der Strychninvergiftung gegenüber besitzt, dass also, um nach Art der Bakteriologen zu reden, in der Nervenzelle keine Seitenketten existiren, die im Stande wären, Strychnin zu binden, wie sie es mit dem Tetanustoxin thun. Da Widal und Nobécourt (Soc. méd. des Hôp. 1898) und Abélous (Compt. rend. hebd. de la Soc. de Biol. 1898) zu entgegengesetzten Ergebnissen gelangten, so hat Brunner (1) neue Versuche angestellt, aus denen hervorgeht, dass beim Vermischen mit Gehirnsubstanz zwar eine unbedeutende Verminderung des Strychningehaltes eintritt (aus physikalischen Gründen: durch Niederreissen aus der Lösung durch die festen Partikel), aber durchaus keine specifische Bindung des Giftes. Es kann daher auch keine Immunisirung gegen Strychnin erzielt werden. Die entgegengesetzten Resultate der genannten Forscher erklären sich durch die mangelhafte Resorption bei ihrer Versuchsanordnung.

Brunner (2) hat ferner Versuche mit intracerebraler Einspritzung von Alkaloiden gemacht, um die Frage der verschiedenen Immunität der Thiere gewissen Giften gegenüber erklären zu können. Bei Applikation von Strychnin direkt in das Gehirn sind die Symptome auffallend von denen verschieden, die man sonst bei subcutaner oder intravenöser Injektion beobachtet. Es ergab sich bei allen Thieren (Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden, Katzen) eine Reihe complicirter Erscheinungen: starke psychische Erregung, Lauf-, Schwimm-, Kratz- und Springbewegungen, Anfälle von Schrecken und Zorn, Hallucinationen. Der Tod trat ein nach $^1/_5$—$^1/_3$ der Menge, die bei subcutaner Beibringung tödtet. Bei den für Strychnin wenig empfänglichen Tauben genügte schon $^1/_{30}$ der gewöhnlichen lethalen Dose.

Br. hat ferner Versuche mit Atropin an dem für dieses Gift wenig empfänglichen Kaninchen angestellt. $^1/_{200}$ der tödtlichen Dosis in das Gehirn gespritzt tödtet mit Leichtigkeit, während 40 bis 60mal grössere Mengen in die Carotis gespritzt keine Erscheinungen machen. Br. schliesst daraus, dass das Endothel der Capillargefässe des Gehirns für das Gift undurchgängig ist.

Falck's (5) Untersuchung betrifft die lange bekannte hohe Widerstandsfähigkeit des Huhns gegen Strychnin. Hühner vertragen grosse Mengen, die per os eingeführt werden, gehen aber durch kleinere, unter die Haut gespritzte Gaben zu Grunde. Diese Thatsache ist zum Theil in einer langsam erfolgenden Resorption begründet. Daneben kommt noch die im Körper stattfindende Zerstörung des Giftes in Betracht, die, wie es scheint, sehr erheblich ist.

Ottolenghi (4) hat Kaninchen mit tödtlichen Strychnindosen vergiftet und dann an Fröschen die Giftigkeit des Muskelgewebes, der Leber, des Gehirns und Rückenmarks, des Blutes und Urins geprüft, indem er ihnen wässerige Extrakte, bez. die Flüssigkeiten einspritzte. Die daraus gezogenen Schlüsse hinsichtlich der antitoxischen Wirkung der Gewebe stehen nach Ansicht des *Ref.* auf schwachen Füssen. Sie mögen im Original nachgesehen werden. Blut und Harn enthielten am meisten Strychnin.

Eine Medicinalvergiftung durch 4 g Teinture de Beaumé (0.03 Strychnin und 0.01 Brucin enthaltend) beobachtete Serrigny (6). Trotz der hohen Dose zeigten sich nur geringe Symptome: erweiterte Pupillen, beschleunigter Puls und Respiration, aber keine Krämpfe.

Eine Vergiftung mit noch grösserer Menge beschreibt Green (7).

Ein Mann nahm zu Selbstmordzwecken ein Packet „Vermin-Miller“ (Rattengift) mit einem Gehalt von circa 0.22 g Strychnin. Es traten heftige tetanische Krämpfe und Opisthotonus ein. Doch erfolgte trotz der hohen Dosis Wiederherstellung. 2 Tage bestand Steifigkeit der Glieder- und Nackenmuskulatur. Die echt englische vielseitige Therapie verdient hier Erwähnung: Apomorphin subcutan, Zinc. sulphur. (1.2) und Acid. tannicum innerlich. In Chloroformnarkose Magenspülung mit Wasser, verdünntem Citronensaft, Tanninlösung. Dann 2.0 Chloralhydrat innerlich und 0.6 mg Atropin subcutan. Schliesslich eine Mixtur von Ammon. bromat. und Tinct. belladonnae innerlich. Das Alles innerhalb von 12 Stunden.

Hale (11) berichtet von einer tödtlich verlaufenen Vergiftung durch ca. 23 g Tinct. strychni (ca. 0.05 Strychnin). Es bestanden tetanische Muskelzuckungen mit 3 Anfällen von allgemeinem Tetanus und Bewusstseinverlust. In den Intervallen bestand Klarheit. Die Pupillen waren erweitert, Puls hart, Athmung zuerst beschleunigt und tief, dann Cheyne-Stokes'scher Typus. Apomorphin ganz wirkungslos. Tod im 3. Anfall 2 Stunden nach der Vergiftung.

Eine mit Hämoglobinurie einhergehende Strychninvergiftung schildert Habel (8).

Ein Mann vergiftete sich mit einer Messerspitze Strychnin. hydrochloric. (ca. 0.18). Die ersten Symptome (Schmerzhaftigkeit, Steifigkeit, Zuckungen in den Gliedern) traten nach 1 Stunde auf. Später zeigten sich heftige klonische Krämpfe der Arme und Beine, Trismus, starker Opisthotonus. In den Beinen bestanden unüberwindbare tonische Contraktionen. Die klonischen Muskelstösse traten bei akustischen und optischen Reizen, sowie bei leichter Berührung der Haut auf, während festes Anfassen keine Krämpfe auslöste. Die Haut war bleifarbig und mit kaltem klebrigem Schweiss bedeckt. Temperatur 38.0°. Das Sensorium frei, Anurie. 3 Stunden nach der Vergiftung wurde der Magen ausgespült, dann innerlich schwarzer Kaffee, Jodtinktur und Bromkalium gegeben.

Nach 24 Stunden kein Trismus und keine klonischen Zuckungen mehr, nur Steifigkeit der Beine. Die Harnretention hielt bis zum 3. Tage an, der nun entleerte braunrothe Harn enthielt reichliches, aus Rund- und Epithelzellen und Cylindern bestehendes Sediment und Hämoglobin.

Die echte Hämoglobinurie, die sehr rasch wieder verschwand, soll nach H. von einer durch das

Strychnin bewirkten Reizung des Nierenparenchyms hervorgerufen sein. Eine solche nach Strychninvergiftung auftretende Hämoglobinurie ist bisher erst einmal beschrieben worden (Honigmann, Deutsche med. Wchnschr. 1889). Die Harnretention wird auf einen Krampf des Sphincter vesicae zurückgeführt.

e) *Cannabis indica.*

1) Roche, Antony, Symptoms of poisoning from a small dose of tincture of cannabis indica. Lancet Dec. 24. 1898.

2) Baxter-Tyrie, C. C., A case of poisoning by cannabis indica. Lancet Dec. 4. 1897.

Beide Vergiftungen sind medicinale. Im Falle von Roche (1) trat nach 1.5 Tinct. cannabis, innerhalb 4 Stunden genommen, ein Rauschzustand von $1^1/_2$ Stunden Dauer auf, der sich durch gesprächige Heiterkeit zu erkennen gab. Die Pupillen waren leicht erweitert.

Baxter-Tyrie (2) berichtet von schwereren Erscheinungen nach unbekannter Dose. Es bestanden Hallucinationen mit Verlust des Zeit- und Identitätsinnes mit lichten Augenblicken. Der Zustand hielt bis zum folgenden Tage an.

f) *Aconitin, Coffein, Cocain, Cytisin, Borragineen-alkaloide.*

1) Greenleaf, R. W., A case of aconite poisoning. Boston med. and surg. Journ. March 20. 1897.

2) Combemale, F., Quelques réflexions à propos d'un cas de caféisme chronique. Echo méd. du Nord IV. 10. 1900.

3) Herz, Ladislaus, Ueber akute Cocainvergiftung. Wien. med. Wchnschr. L. 3. 1900.

4) Greimer, Karl, Ueber giftig wirkende Alkaloide einiger Borragineen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLI. p. 287. 1898.

5) Tomlinson, Hedley, and J. G. Mc Naughton, Cases of poisoning by laburnum seeds. Brit. med. Journ. Sept. 28. 1895.

Greenleaf (1) beobachtete eine Vergiftung, die durch irrthümlich genommene 7—15 g Tinct. aconiti verursacht war. Folgende Symptome traten auf: allgemeine Schwäche, mühsame Athmung, sehr schwacher, unregelmässiger Puls, kalter Schweiss, Leibschmerzen, Zittern der Glieder. Die Herzthätigkeit besserte sich bald, die beiden letzten Symptome hielten 8 Tage an. Gr. führt aus den letzten 10 Jahren 20 Aconitvergiftungen an (meist durch Tinct. aconiti), von denen 6 tödtlich verliefen, 3 davon in 1—2 Stunden.

Die Symptome, die ein Fall von *chronischer Kaffeevergiftung* zeigte, beschreibt Combemale (2).

Der 55jähr. Pat. litt an Schwindelanfällen, sehr heftigem Kopfdruckschmerz und zuckenden, krampfartigen Schmerzen in Hüften und Beinen. Reflexe und Hautsensibilität erhalten, kein Tremor und kein Intentionzittern. Herzthätigkeit normal. Der Kr. war kein Alkoholiker, dagegen trank er täglich 1 Liter Kaffee. Fast völlige Wiederherstellung nach 14 Tagen.

Die von Tomlinson und Mc Naughton (5) beschriebenen 5 Vergiftungen durch *Goldregensamen* betrafen sämmtlich Kinder und waren leichter Natur. Die Vergifteten erbrachen und collabirten. Die Pupillen waren dilatirt, der schwache Puls theils beschleunigt, theils verlangsamt.

Herz (3) erzählt folgenden Fall von *Cocainvergiftung,* der sich in Folge von Applikation von 0.3 auf den Kehlkopf ereignete.

Bei der 22jähr. Pat. zeigten sich nach Beendigung des operativen Eingriffes Kältegefühl, Schüttelfröste, Schwäche, Mydriasis. Puls voll und regelmässig (70), Athmung unbedeutend und beschleunigt. Nervöse Unruhe, keine Uebelkeit. Diese Erscheinungen besserten sich innerhalb 2 Stunden. Dann fing die Kr. $^1/_2$ Stunde später an, unregelmässig schnell und flach zu athmen. Mundhöhle und Lippen sehr trocken. Zunehmende Unruhe, Puls beschleunigt (100—120). Es entwickelte sich schwere Dyspnöe, die nach 25 Minuten mit den übrigen Symptomen fast plötzlich verschwand. Therapie: Amylnitrit, Kaffee, Morphin, Natr. bromatum.

Aeltere Forscher haben in Borragineen (Cynoglossum offic., Anchusa offic., Echium vulg.) die Anwesenheit curareartig wirkender Stoffe nachgewiesen. Greimer (4) hat aus den genannten Pflanzen sowohl Alkaloide mit Curarewirkung, wie auch ausserdem eine zweite Substanz, die er als Glykoalkaloid bezeichnet, isolirt, die das Centralnervensystem lähmende Eigenschaften besitzt.

g) *Tabak.*

1) Morrow, William S., A respiratory symptom of tobacco poisoning and its experimental investigation. Brit. med. Journ. Jan. 5. 1897.

2) Hale, Albert B., Tobacco intoxication, locally and systematically considered; report of a case of tobacco amblyopia. Med. News LXXIII. 10. p. 299. Sept. 1898.

Auf ein bei Rauchern anscheinend häufig auftretendes, aber meist übersehenes Symptom der Tabaksvergiftung weist Morrow (1) hin. Es besteht in einer in Intervallen auftretenden tiefen, seufzerähnlichen Inspiration, der dann einige ganz flache Athemzüge oder ein völliger Stillstand folgen. Bei Kaninchen und Hunden, die mit Tabakaufguss vergiftet wurden, konnte M. ähnliche Wirkungen beobachten und glaubt, dass sie durch eine Verminderung der Reizbarkeit des Athemcentrum hervorgerufen werden. Das Symptom bleibt bei Rauchern noch einige Tage bis Monate nach dem Aufgeben des Tabakgenusses bestehen. Ueber die Frage, ob das Nicotin die Erscheinung veranlasst, spricht sich M. nicht aus.

Hale (2) lenkt unsere Aufmerksamkeit auf die reizende Wirkung des Tabaks auf die Augen, indem er von einem Cigarrenarbeiter berichtet, der durch den Tabakstaub Röthung und Injektion der Conjunctiven und beständiges Thränen bekam. Sodann theilt H. noch einen Fall von Tabakamblyopie mit centralem Skotom für Farben in Folge von starkem Cigarrenrauchen mit, der insofern von Interesse ist, als der Patient absolut keinen Alkohol trank und die Störung allein dem Tabak zuzuschreiben war.

h) *Kampher.*

1) Macleod, J. M. H., Poisoning by camphor; recovery. Brit. med. Journ. June 27. 1896.

2) Berkholz, August, Ein Fall von Kamphervergiftung. Petersb. med. Wchnschr. XXII. 51. 1897.

Die von Macleod (1) mitgetheilte Vergiftung entstand durch Verwechslung. Anstatt Ricinusöl

wurde Kampheröl (ca. 5.8 g Kampher enthaltend) genommen. Nach 10 Minuten erfolgte ein rasch vorübergehender Krampfanfall. Gesicht blass, Pupillen erweitert, Athmung stertorös, Puls 120, voll. Klonische Krämpfe wiederholten sich, dazwischen mässig somnolenter Zustand. Nach Anwendung von Brechmitteln erfolgte wesentliche Besserung.

Wesentlich grösser war die eingeführte Dosis in dem Falle von Berkholz (2).

Eine junge Frau nahm als Abtreibungsmittel circa 15 g Kampher mit Wasser angerieben. Nach 2 Stunden traten die ersten Vergiftungserscheinungen (heftige Kopfschmerzen) auf. Hierauf folgten ein starker Krampfanfall und Erbrechen von nach Kampher riechenden Massen. Der Arzt fand die Kr. nach 2½ Stunden scheinbar in tiefem Koma mit kräftigem Puls (120), frequenter Athmung, fahler Gesichtsfarbe und stecknadelkopfgrossen Pupillen. Dann folgten heftiges Umsichschlagen, Schreien, Singen und Lachen. Nach vorgenommener Magenspülung und Eingabe von 5.0 Chloralhydrat und 5.0 Kal. bromat. traten einzelne klare Momente auf mit Klagen über Kälte, Uebelkeit und Schmerzen im Magen. Kein Schlaf. Am nächsten Tage noch grosse Unruhe. Die Magenschmerzen und die Uebelkeit hielten 3 Tage an.

i) *Extractum Filicis.*

1) Sidler-Huguenin, Sehnervenatrophie nach Gebrauch von Granatwurzelrinde, nebst einigen Bemerkungen über die Gefahren des Extractum filicis maris. Schweiz. Corr.-Bl. XXVIII. 18. 1898. — Vgl. Jahrbb. CCLX. p. 173.

2) Grawitz, E., Ueber Giftwirkungen des Extr. filicis maris u. ihre Verhütung. Münchn. med. Wchnschr. XLVI. 38. 1899. — Vgl. Jahrbb. CCLXV. p. 24.

3) Walko, Karl, Ein Beitrag zur Filixvergiftung. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIII. 3 u. 4. p. 349. 1899.

Die ungleichartige Wirkung des vielfach therapeutisch verwertheten Filixextraktes hat in neuerer Zeit zu häufigen Mittheilungen leichter und schwererer Vergiftungen Anlass gegeben. Der von Walko (3) beobachtete Fall ist insofern keine reine Filixvergiftung, als neben 5 g des Extraktes ein Dekokt von 50 g Granatrinde gegeben worden war.

Bei der 32jähr., kräftigen Pat. stellten sich nach wenigen Minuten Hypersekretion der Nasenschleimhaut, der Thränen- und Speicheldrüsen, Nebelsehen und Amaurose ein. Nach ½ Stunde heftiges Erbrechen, später tonische Streckkrämpfe, Trismus, Dyspnöe und Cyanose. Puls sehr frequent. An die Krämpfe schloss sich ein Lähmungsstadium mit Mydriasis und schwerem Collaps an, von dem sich die Kr. unter Anwendung von Stimulantien erholte. Nach weiteren 3 Stunden begannen die geschilderten Symptome von Neuem. Doch trat nach dem Anfall rasch Erholung ein. Der Harn reducirte und war linksdrehend.

W. hat im Anschluss an diese Vergiftung einige Versuche über das Verhalten der Filixkörper im Organismus angestellt und hat im Harn nach Verabreichung von 5 g Filixextrakt Reaktionen mit Eisenchlorid u. s. w. erhalten, wie sie die Filixsäure giebt.

Wenn auch dieser interessante Befund dafür spricht, dass Bestandtheile des Extraktes resorbirt werden, so ist es nach Ansicht des *Ref.* unberechtigt, daraus, wie es W. thut, zu schliessen, dass die Filixsäure oder andere Bestandtheile des Extraktes den Körper zum Theil *unverändert* verlassen. Denn W. hat übersehen, dass ein Spaltungsprodukt der Filixsäure und verwandter Körper, die Filicinsäure, wie Boehm gefunden hat, dieselben Reaktionen mit Eisenchlorid und Silberlösung giebt wie die Filixsäure.

k) *Ricin.*

1) Flexner, Simon, The pathology of toxalbumin-intoxication. Johns Hopkins Hosp. Rep. VI. p. 259. 1897.

2) Berkley, Henry J., Ricin poisoning: experimental lesions produced by the action of ricin on the cortical nerve-cell of the guinea-pig's and rabbit's brain. Transact. of the pathol. Soc. of Philad. XVIII. p. 328. 1898. (Bereits im vorigen Bericht referirt.)

3) Cruz, Gonçalves, Etude toxicologique de la ricine. Ann. d'Hyg. publ. 3. S. XL. 4. p. 344. Oct. 1898.

4) Müller, Franz, Beiträge zur Toxikologie des Ricins. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. LXII. 2—4. p. 302. 1899.

5) Müller, Franz, Ueber einige pathologisch-anatomische Befunde bei der Ricinvergiftung. Beitr. z. pathol. Anat. XXVII. 2. p. 331. 1900.

6) Meldrum, W. P., Poisoning by castor-oil seeds. Brit. med. Journ. Febr. 10. 1900.

7) Hutchinson, L. T. R., Poisoning by castor-oil seeds. Brit. med. Journ. May 12. 1900.

In einer umfangreichen Arbeit berichtet Flexner (1) über die pathologisch-histologischen Veränderungen, die durch Bakteriengifte (Diphtherie-, Streptococcus- und Choleragift) und die Toxalbumine höherer Pflanzen (Abrin und Ricin) hervorgerufen werden. Von den letzteren haben Kobert und Ehrlich behauptet, dass sie nur durch intravaskuläre Blutgerinnung schädigend wirken. Aus F.'s Untersuchungen geht hervor, dass sowohl Ricin, wie Abrin tiefgreifende Veränderungen des Protoplasma und des Kerns in den Zellen verschiedener Organe (Leber, Nieren, Milz, Lymphdrüsen) unabhängig von Thrombosen erzeugen, und ferner, dass diese Veränderungen mit denen, die die obengenannten Bakterientoxine hervorbringen, ausserordentliche Aehnlichkeit besitzen und nur in Bezug auf Quantität und Lokalisation etwas abweichen. Abrin- und Ricinwirkung sind ganz identisch. Die ausgeprägten Intestinalveränderungen betrachtet F. als Folgen der durch die Darmschleimhaut erfolgten Ausscheidung der Gifte.

Cruz (3) ist auf Grund seiner an Meerschweinchen angestellten Versuche ebenfalls zu der Ansicht gelangt, dass das Ricin ein Protoplasmagift ist, das besonders die Funktionen der Leber und Nieren stark schädigt. Die histologischen Veränderungen der vergifteten Organe werden eingehend geschildert.

Franz Müller (4) meint, dass das giftige Princip der Ricinsamen möglicher Weise kein echter Eiweisskörper ist, da seine Wirksamkeit nach der Trypsinverdauung kaum abgeschwächt ist. Bei der genaueren Analyse des Ricinvergiftungsbildes konnte beobachtet werden, dass neben den bekannten, sich allmählich entwickelnden Darmerscheinungen im letzten Stadium Störungen

in der Medulla oblongata auftreten, die unter Sinken des Blutdruckes zum Respirationstillstand führen. Diese Wirkung ist von der Blutkörperchen lösenden Eigenschaft des Ricins zu trennen, denn letztere wird durch Pepsinverdauung und andere Einflüsse aufgehoben und kann somit nicht die Ursache der Darmstörung und des Ricintodes sein. Es müssen demnach im Ricinuspresskuchen zwei verschiedene Gifte angenommen werden.

Aus den von Müller (5) geschilderten pathologisch-anatomischen Befunden sei Folgendes hervorgehoben: Thrombosen wurden nicht beobachtet. Im Blute deutliche Leukocytose und Zerfallsprodukte eosinophiler Zellen. Im Knochenmark enormer Zellenzerfall, in der Leber zahlreiche nekrotische Herde, in der Niere die Epithelien glasig gequollen. In allen Organen sind häufig Hämorrhagieen zu finden.

Die casuistischen Mittheilungen betreffen zwei Soldaten (7) und einen Hafenarbeiter (6). Erstere, die 10, bez. 30 Samen verzehrt hatten, genasen nach ca. 8 Tagen, letzterer starb innerhalb 6 Tagen nach Genuss einer unbekannten Menge. Die Symptome bestanden in allen Fällen in heftigen gastroenteritischen Erscheinungen, Koma und Mydriasis. Bei der *Sektion* des Gestorbenen fanden sich Erosionen im Magen, starke Schwellung der Dünndarmschleimhaut. Duodenum, Coecum und Colon waren wenig angegriffen.

l) Pilze.

1) Caglieri, Guido E., Mushroom poisoning. New York med. Record LII. 9. p. 298. Aug. 1897.

2) Weiss, Hugo, Ueber Pilzvergiftungen. Wien. med. Wchnschr. XLVII. 13. 14. 1897. (Zusammenstellung.)

3) Wedekind, L. L. v., A case of mushroom poisoning. New York med. Record LII. 26. p. 919. Dec. 1897.

4) Thiemich, Martin, Zur Pathologie der Pilzvergiftungen. Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 48. 1898.

5) Struble, Mc D. William, Eight cases of toadstool poisoning. Med. News LXXIV. 21. p. 655. May 1899.

6) Delobel, De l'empoisonnement par les champignons. Presse méd. VII. 78. 1899.

7) Schmid, Heinrich, Drei Fälle von Pilzvergiftung. Aerztl. Mittheil. aus u. für Baden LIV. 11. 12. 1900.

Die von Caglieri (1) beobachtete Pilzvergiftung betraf eine aus 6 Personen bestehende Familie und wurde angeblich durch Agaricus muscarius verursacht.

Die Symptome traten nach ca. 12 Stunden auf und beschränkten sich bei den Eltern und der 4jähr. Tochter auf Erbrechen und Diarrhöe. Drei andere Kinder waren schwerer vergiftet, litten an Athembeklemmung, grosser Schwäche und Krämpfen. Die Pupillen waren stark verengt, der Puls schnell und regelmässig. Der Tod erfolgte 30, 50 und 80 Stunden nach der Mahlzeit. Merkwürdiger Weise stand die Schwere der Vergiftung in keiner Beziehung zur Menge der genossenen Pilze. Die Therapie bestand in Ol. Ricini und Atropin.

In dem Falle Delobel's (6) handelt es sich um eine Vergiftung, deren Symptome deutlicher für Fliegenpilzvergiftung zu sprechen scheinen.

Der Pat. war mit Schweiss bedeckt, hatte enge Pupillen, einen Puls von 24, stertoröse Athmung und collabirte sehr stark. Keinerlei Erscheinungen von Seiten des Tractus intestinalis, aber Anurie. Durch Atropin und besonders nach Eingiessungen von physiologischer Kochsalzlösung (1000 ccm) besserte sich der Kr. sehr rasch.

Die von v. Wedekind (3) mitgetheilte Pilzvergiftung interessirt besonders durch den raschen und heftigen Eintritt der Erscheinungen.

Ein 37jähr. Seeoffizier, nicht unerfahren in der Pilzkunde, fand ein Exemplar einer Amanita-Art und ass, um den Geschmack zu prüfen, ungefähr $^1/_{10}$ des rohen Pilzes. Er fühlte sofort ein heftiges Brennen im Schlunde und wurde kurze Zeit darauf von wiederholtem Erbrechen und Durchfällen befallen. Der Arzt fand ihn mit hoher Temperatur, kleinem Puls, schlaflos, beständig delirirend und hallucinirend. Dieser Zustand dauerte 4 Tage, dann trat langsam Genesung ein. Die Behandlung bestand in Anwendung von Atropin, Strychnin, Abführmitteln, Hautreizen.

Die von Thiemich (4) veröffentlichten Fälle von Pilzvergiftung betreffen 2 Kinder. Sie wurden veranlasst durch Amanita bulbosa und Russula emetica. Die Symptome traten nach 12 Stunden ein und bestanden in Erbrechen, Durchfall, Somnolenz und Koma, besonders Convulsionen. Von besonderem Interesse ist das Auftreten von *Zucker im Harn,* ein bisher bei Pilzvergiftung noch nicht beobachtetes Symptom.

Die von Schmid (7) beobachteten Pilzvergiftungen sind vermuthlich durch Amanita phalloides hervorgerufen worden, wie aus dem späten Einsetzen der Symptome (16—48 Stunden) und aus dem Sektionbefund (fehlende Todtenstarre, flüssiges Blut, stark verfettete Leber) sich ergiebt. Bei zwei der vergifteten Personen trat das choleriforme Krankheitbild mit Ausgang in Genesung auf, während im 3. Falle, in dem die Vergiftung erst spät (nach 2 Tagen!) sich zeigte, obwohl vom gleichen Pilzgericht gegessen worden war, wenig ausgeprägte gastrointestinale Erscheinungen, dagegen tiefes Koma, Mydriasis, Cheyne-Stokes'sches Athmen, Trismus und Convulsionen vorhanden waren. Der Tod erfolgte 2 Tage nach der Erkrankung.

Ebenfalls um Knollenblätterpilzvergiftungen handelte es sich in den 8 Fällen Struble's (5), von denen 3 tödtlich verliefen. Bei allen Vergifteten setzten 9—18 Stunden nach der Mahlzeit gastrointestinale Symptome ein.

m) Verschiedene Pflanzengifte.

1) Fraser, Thomas R., and Joseph Tillie, Acokanthera Schimperi: its natural history, chemistry and pharmacology. Arch. internat. de Pharmacodynamie V. p. 349. 1899.

2) Brieger, Ueber das Pfeilgift der Wakamba (Deutsch-Ostafrika). Deutsche med. Wchnschr. XXV. 39. 1899.

3) Brieger, Weitere Untersuchungen über Pfeilgifte. Ebenda XXVI. 3. 1900.

4) Audeoud, H., Note sur le vanillisme professionel. Revue méd. de la Suisse rom. XIX. 10. p. 627. Oct. 1899.

5) Leighton, R. Gerald, Case of recurrent poisoning by the primula obconica. Brit. med. Journ. Oct. 15. 1898.

6) Neale, Headley, Poisoning by the „Primula obconica". Brit. med. Journ. May 29. 1897,

7) Kobert, Ueber die sogen. Giftprimeln. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 47. 1900.

8) Nicholson, Frank, A case of acute dermatitis caused by handling the Rhus toxicodendron. Brit. med. Journ. March 4. 1899.

(Röthung und Schwellung von Händen, Vorderarm und Gesicht mit stechenden Schmerzen.)

9) Macpherson, J. S., Poisoning from eating root of scarlet runner bean. Lancet Febr. 20. 1897.

(Gastroenteritis bei einer Anzahl sudanesischer Soldaten nebst Frauen nach Genuss der rohen und gerösteten Wurzel.)

10) Oliver, Poisoning caused by eating the hairy willow herb. (Epilobium hirsutum.) Brit. med. Journ. Sept. 18. 1897.

11) Zammit, Thom., Two cases of poisoning with carline thistle. Brit. med. Journ. Jan. 22. 1898.

In einer sehr eingehenden Arbeit beschäftigen sich Fraser und Tillie (1) mit den botanischen, chemischen und pharmakologischen Eigenschaften der *Acokanthera Schimperi*, die zur Herstellung von *Pfeilgift* in Afrika vielfach benutzt wird.

Der erste Theil berichtet von dem Gebrauche von Pfeilgiften bei den Völkerschaften des centralen und tropischen Ostafrika. F. u. T. gelangten in den Besitz nicht nur vergifteter Pfeile und Speere, die beschrieben und abgebildet werden, sondern auch des Pfeilgiftes selbst und des Holzes, der Blätter, Blüthen und Früchte der das Gift liefernden Pflanze, die als Acokanthera Schimperi erkannt wurde. Die Pflanzentheile werden ausführlich beschrieben.

Der zweite Theil schildert die Darstellung des wirksamen Bestandtheiles aus dem Pfeilgift und aus dem Holz, sowie seine chemischen Eigenschaften. Es ist ein krystallinisches, linksdrehendes Glykosid, das in einer Ausbeute von 0.35% aus dem Holz erhalten werden kann. Es hat die Zusammensetzung $C_{30}H_{48}O_{12}$ und ist identisch mit einem früher von Arnaud aus einer unbekannten Acokantheraart und den Samen einer unbekannten Strophanthusspecies erhaltenen Körper, dem Ouabaïn.

Im dritten Theil beschreiben F. u. T. die pharmakologische Wirkung. Sie ist der des Strophanthins ausserordentlich ähnlich. Das Acokantherin ist sehr giftig und wirkt zunächst auf das Herz, dessen Contraktionen verlangsamt werden. Darauf erfolgt systolischer Stillstand. Die quergestreiften Muskeln verlieren ihre elektrische Reizbarkeit. Auf die Cornea gebracht oder unter die Haut gespritzt erzeugt Acokantherin lokale Anästhesie.

Einen sehr ähnlichen oder vielleicht gleichen Körper isolirte Brieger (2) aus dem pechschwarzen Pflanzenextrakt, das bei den Wakambas zum Vergiften der Pfeile dient. Er ist auch ein krystallinisches, linksdrehendes Glykosid, das aber die Formel $C_{29}H_{46}O_{12}$ besitzen soll. Er gehört in pharmakologischer Hinsicht zur Digitalisgruppe und ist von starker Wirkung.

Aus dem Pfeilgift der Wagago, das zum Vergiften der Elephanten-Pfeilspeere benutzt wird, konnte Brieger (3) dasselbe Glykosid darstellen.

Die schädliche Einwirkung der *Vanille* auf die mit dem Verpacken und Sortiren beschäftigten Arbeiter ist durch einige ältere Beobachtungen bekannt geworden. Audeoud (4) hat in Genf eine Anzahl Fälle von gewerblichem Vanillismus beobachtet. Die dabei beobachteten Symptome zerfallen in zwei Gruppen: Erscheinungen auf der Haut, an den unbedeckten Körperstellen (Händen, Vorderarmen, Hals und Gesicht) und allgemeine Symptome. Die ersteren bestanden im Auftreten von Papeln und Bläschen mit allgemeinem Oedem der befallenen Hautstellen und starkem Juckreiz. Diese Erscheinungen schwinden sehr rasch bei Aussetzen der Arbeit und einfacher lokaler Therapie, treten aber bei Wiederbeginn der Beschäftigung häufig von Neuem auf. Die allgemeinen Symptome bestanden in einer Art Aufregung, verbunden mit Schlaflosigkeit und — es handelte sich ausschliesslich um Arbeiterinnen — sehr copiösen Menstruationblutungen, ja Menorrhagien. Bei einer Frau, bei der seit 2 Jahren Menopause bestand, traten die Menses regelmässig wieder auf.

Während A. für diese allgemeinen Wirkungen das starke Aroma der Vanille, d. h. die Einathmung der flüchtigen Bestandtheile, verantwortlich macht, sieht er die Ursache der Hauterkrankung im Cardol, das angeblich in den Schoten enthalten sein soll, eine, wie *Ref.* glaubt, völlig unbegründete Anschauung.

Die gegenwärtig vielfach als Zimmerpflanze gezogene *Primula obconica* giebt nicht selten zu Erkrankungen der Haut Veranlassung. Nach Berührung der Stengel kommt es in kürzerer oder längerer Zeit zu vesikulösem Ekzem und Schwellung der Haut, wie das aus Neale's (6) Mittheilung erhellt. Kobert (7) hat in einem Vortrage das Wichtigste über diese interessante Giftwirkung zusammengefasst. Die oberirdischen Theile der Pflanze sind sämmtlich behaart. Die Haare sind Drüsenhaare, deren gelblich-grünes Sekret eine starke hautreizende Wirkung entfaltet. Die Erkrankung entsteht nach einer gewissen Latenzzeit. Die Empfindlichkeit der einzelnen Menschen gegen das Gift ist sehr verschieden. Durch Trocknen oder Erhitzen auf 100° wird die Giftigkeit nicht beseitigt. Auch Primula sinensis macht, wenn auch bis jetzt viel seltener beobachtet, ähnliche Vergiftungen.

Eine Vergiftung mit einer Pflanze, die wir bisher als schädlich noch nicht erkannt haben, theilt Oliver (10) mit. Ein 3jähr. Knabe verzehrte einige Blüthen von *Epilobium hirsutum*. Kurz darauf fand ihn die Mutter bewusstlos und in Krämpfen. Völlig komatös mit rasch aufeinanderfolgenden epileptiformen Krämpfen brachte man ihn in das Spital. Stark contrahirte Pupillen, aufgetriebener Leib, kein Eiweiss im Harn. Therapie: Magenspülung, Ol. Ricini, Kal. bromatum. Die Zuckungen hörten auf und nach 1 Stunde kehrte das Bewusstsein wieder. Am nächsten Tage bestand noch starke Schläfrigkeit. [Die verschiedenen Epilobiumarten sind bei uns als Weidenröschen bekannt. *Ref.*]

Von einer seltenen Vergiftung berichtet Zammit (11) aus Malta.

3 Kinder assen von der Wurzel einer Distel *Carlina gummifera* Less. (Atractylis gummifera L.). 24 Stunden später erkrankte eins davon, ein Mädchen von 8 Jahren, unter heftigen Athmungsbeschwerden und Somnolenz. Schliesslich collabirte es und starb. Bei dem 2. Kinde, einem Knaben von 9 Jahren, zeigten sich die ersten Symptome der Vergiftung noch später; erst 48 Stunden nach Genuss der Wurzel trat die gleiche mühsame Athmung auf. Trotz zugezogener ärztlicher Hülfe starb der Knabe im Koma unter deutlichen Zeichen der Asphyxie.

Die *Sektion* der beiden Kinder hatte das gleiche Ergebniss. Am auffallendsten war die congestive Hyperämie des venösen Systems, besonders im Gehirn und in den Lungen. Die Fasern der Wurzeln wurden im Magendarmkanal gefunden.

Das 3. Kind, das nur sehr wenig von der Giftpflanze genossen hatte, erhielt eine grosse Dosis Ricinusöl und zeigte keine Vergiftungserscheinungen. Irgend welche nähere Kenntniss über den giftigen Bestandtheil dieser Distel besitzen wir noch nicht.

V. Thiergifte.

1) Dunbar-Brunton, James, The poison-bearing fishes, trachinus draco and scorpaena scropha: the effects of the poison on man and animals and its nature. Lancet Aug. 29. 1896.

2) Fraser, Thomas R., Remarks on the antivenomous properties of the bile of serpents and other animals. Brit. med. Journ. July 17. 1897.

(Betrifft die antitoxische Eigenschaft der Schlangengalle, worüber der vorige Bericht nachzusehen ist.)

3) Ferraton, Du traitement des morsures vénimeuses. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXX. 12. p. 383. Déc. 1897.

4) Phisalix, C., La tyrosine vaccin chimique du venin de vipère. Gaz. des Hôp. 20. 1898.

5) Myers, Walter, Immunity from cobra poison. Lancet April 16. 1898.

6) Stone, A. K., The properties of snake poison. Boston med. and surg. Journ. CXXXVIII. 14. p. 321. April 1898.

(Uebersicht der Untersuchungen von Calmette und Fraser.)

7) Calmette, A., On the curative power of the antivenomous serum. Brit. med. Journ. May 17. 1898.

8) Martin, C. J., The curative value of Calmette's antivenomous serum in the treatment of inoculations with the poisons of australian snakes. Ibid. Dec. 17. 1898.

9) Myers, Walter, Cobra poison in relation to *Wassermann's* new theory of immunity. Lancet July 1898.

10) Calmette, A., Sur le mécanisme de l'immunisation contre les venins. Ann. de l'Inst. Pasteur XII. 5. p. 343. Mai 1898.

11) Nowak, J., Etude expérimentale des altérations histologiques produites dans l'organisme par les venins des serpents venimeux et des scorpions. Ibid. XII. 6. p. 369. Juin 1898.

12) Wehrmann, C., Contribution à l'étude des venins des serpents. Ibid. XII. 8. p. 510. Août 1898.

13) Sample and Lamb, The neutralising power of *Calmette's* antivenomous serum: its value in the treatment of snake bite. Brit. med. Journ. April 1. 1899.

(Werthbestimmung von Schlangengiftserum mittels einer Mischung von Colubrina- und Viperngift.)

14) Langer, Joseph, Der Aculeatenstich. Sond.-Abdr. aus der Festschrift zu Ehren von *Filipp Josef Pick*. Wien u. Leipzig 1898. Wilh. Braumüller.

15) Langer, Joseph, Untersuchungen über das Bienengift. (2. Mittheilung.) Abschwächung u. Zerstörung des Bienengiftes. Arch. internat. de Pharmacodynamie et de Thér. VI. 3 et 4. 1899.

16) Elliot, Robert Kenny, An account of some researches into the nature and action of snake venom. Brit. med. Journ. Febr. 10, May 12. 1900.

17) Kelly, Howard A., The recognition of the poisonous serpents of North America. Bull. of the John Hopkins Hosp. X. 105. 1899.

(Abbildungen und Beschreibung nordamerikanischer Giftschlangen.)

18) Brown, Thomas R., On the chemistry, toxicology and therapy of snake poisoning. Ibidem. (Zusammenstellung.)

19) Stephens, J. W. W., and W. Myers, The action of cobra poison on the blood: a contribution to the study of passive immunity. Journ. of Pathol. V. 3. p. 279. 1898.

20) Beveridge, Arthur, A case of snake bite treated by Dr. *Calmette's* antivenene. Brit. med. Journ. Dec. 23. 1899.

21) Santesson, C. G., Ueber das Gift von Heloderma suspectum Cope, einer giftigen Eidechse. Nord. med. ark. VIII. 1. Nr. 5. 1897.

Wiederum liegt aus den Berichtsjahren eine reichhaltige Literatur über das *Schlangengift* vor. Eine Anzahl Mittheilungen beschäftigt sich mit dem Schlangengiftserum, seiner Wirksamkeit und Werthbestimmung.

Zwischen Martin und Calmettte (7) hat sich eine Polemik entsponnen. Ersterer (Internat. med. Journ. of Australasia 1897) hatte gefunden, dass das Serum Calmette's gegen das Gift der australischen Giftschlangen nicht wirksam sei, und hatte ausserdem den ungenügenden Gehalt des Serum an Antitoxin bemängelt. C. führt diese Befunde auf falsche Versuchsanordnung zurück und behauptet, dass das von ihm hergestellte Serum gegen jede Art von Schlangengift wirksam sei. In einer Entgegnung (8) bleibt M. bei seiner Anschauung.

Nach Fraser's (2) Ansicht kann die Unschädlichkeit des in den Magen gebrachten Schlangengiftes verursacht sein von der Einwirkung der Galle oder des Pankreassekrets oder auch durch mangelhafte Resorption durch die Darmschleimhaut.

Elliot (16) hat diese Verhältnisse durch Versuche zu klären unternommen und gefunden, dass das Cobragift im Darme resorbirt wird, allerdings langsamer als vom Unterhautzellgewebe. Da per os verabreichtes Gift unwirksam ist, so muss es, bevor Resorption stattfindet, eine Veränderung erleiden. Fraser hat bereits für die Galle entgiftende Eigenschaften nachgewiesen. E. zeigt durch Versuche an Gallenfistelhunden zunächst, dass die Galle nicht das einzige Schutzmittel ist und ferner durch weitere Versuche, dass Trypsin die tödtliche Wirkung des Cobragiftes vernichtet. Dass durch Verschlucken von Schlangengift eine Immunität gegen subcutan beigebrachte Dosen erzielt wird, konnte E. nicht bestätigen.

Wie Phisalix (4) gefunden hat, vermag Cholestearin thierischer und pflanzlicher Herkunft, ferner Tyrosin aus Carotten oder Dahliaknollen die Wirkung des Schlangengiftes zu vermindern und den Eintritt des Todes zu verzögern. Cal-

mette (10) hat ferner gezeigt, dass durch präventive Injektion von Tetanus- und Wuthserum, ja bisweilen von frischer Rindsbouillon die Wirksamkeit des Giftes vermindert wird. Es handelt sich dabei aber nicht um eine eigentliche antitoxische Wirkung, sondern, da der Effekt nur sehr vorübergehend ist und von einer Anzahl heterogener Substanzen hervorgerufen wird, um einen Reiz auf gewisse Zellen. Andererseits bleibt die antitoxische Wirkung des Serum auch dann unverändert, wenn man die nervösen Elemente durch Nervengifte (Chloral u. s. w.) schädigt. C. hat ferner untersucht, ob die Nervengewebe in Bezug auf das Schlangengift eine ähnliche neutralisirende Wirkung haben, wie Wassermann für das Tetanusgift gefunden hat. Der Erfolg war negativ. Auch Myers (5. 9) konnte weder für Gehirn und Rückenmark, noch Leber und andere Organe ein solches Neutralisationvermögen feststellen, wohl aber besass die Kapsel der Nebenniere diese Eigenschaft.

Ueber die Wirkung des *Cobragiftes* auf das *Blut* berichten in einer längeren Abhandlung Stephens und Myers (19). Das Cobragift ist nach diesen Untersuchungen ein in vitro stark hämolytisch wirkender Körper. Diese Wirkung wird durch das Calmette'sche Serum aufgehoben, dessen Wirkung specifisch ist, da andere Heilsera (Diphtherie, Typhus, Streptokokken) diese Wirkung nicht haben. Die neutralisirende Wirkung ist eine chemische und das Maass der Neutralisation in vitro entspricht für gewisse Dosen der Entgiftung für Meerschweinchen. Ferner verhindert das Gift in vitro die Blutgerinnung. Auch diese Wirkung wird durch das Serumantitoxin aufgehoben, so dass diese Versuche für Ehrlich's Anschauung von der Antitoxinwirkung sprechen.

Mit den histologischen Veränderungen, die durch Einspritzungen von Schlangen- und Scorpionengift bei Thieren erzeugt werden, beschäftigt sich eine Untersuchung von Nowak (11). Es ergab sich, dass am meisten die Leber geschädigt wird, deren Zellen einer Nekrose und fettigen Degeneration anheimfallen, ferner leiden die Nieren (parenchymatöse hämorrhagische Nephritis) und bisweilen auch die Lungen (Pneumonie).

Wehrmann (12) hat einestheils das Vorkommen von Enzymen im Schlangengifte, anderntheils die Veränderungen studirt, die das Gift durch Enzyme erleidet. Es besitzt schwache invertirende und peptonisirende, aber keine diastatischen Wirkungen. Ptyalin, Papain und Pankreatin zerstören das Gift sehr rasch, Pepsin, Lab und Amylase nur schwach.

Ferraton (3) giebt eine Uebersicht der französischen Literatur über den Schlangenbiss und seine Behandlung und kommt bezüglich der letzteren zu folgenden Schlüssen: 1) Anlegen einer Ligatur oberhalb und möglichst nahe der Bissstelle. Aussaugen der Wunde, wenn die Mundschleimhaut intakt ist. 2) Auswaschen der Wunde mit frischer Chlorkalklösung (1:60) und Injektionen von 8—10 ccm der Lösung in sie und ihre Umgebung. 3) Wegnehmen der Ligatur. Injektion von Serum (10—30 ccm), wenn solches zur Hand, in die Weichen. 4) Bei drohenden Symptomen Anwendung von Coffein, Aether, Strychnin, Hautreize, künstliche Respiration.

In dem einzigen vorliegenden Falle von Schlangenbiss (20) handelte es sich um einen 26jähr. Kuli, der von einer Cobra in den rechten Knöchel gebissen worden war. Er kam bewusstlos und collabirt mit beschleunigtem fadenförmigem Pulse in Behandlung: Incision der Bissstelle, Aetzung mit Salpetersäure und Injektion von 10 ccm Serum. In einigen Stunden besserte sich der Zustand sichtlich. Schwäche und Schmerzen in den Beinen bestanden noch einige Tage.

Das Gift von *Heloderma suspectum Cope,* einer in Mexiko und den südwestlichen Theilen der Union lebenden, 40—60 cm langen Eidechse, ist von Santesson (21) untersucht worden. Dieses Thier besitzt unterhalb der Unterkieferäste grosse Giftdrüsen, die eine Anzahl Ausführungsgänge in den Unterkieferknochen senden, worin sie sich verzweigen und mit einem Ast an der Basis jedes der gefurchten Zähne münden. Nach einer Uebersicht über die bisher vorliegenden streitigen Angaben über die Giftigkeit der Helodermen schildert S. seine eigenen Versuche über die Wirkungen und die Natur des Giftes. Die Gewinnung des Giftes geschah in der Weise, dass man das Thier in einen reinen Schwamm beissen liess, der mit physiologischer Kochsalzlösung ausgelaugt wurde. Die so erhaltene Flüssigkeit wirkte bei Einspritzungen unter die Haut bei Fröschen, Mäusen und Kaninchen stets tödtlich. Das Hauptsymptom der Vergiftung ist eine sich ziemlich schnell entwickelnde Lähmung centraler Natur, zu der sich allmählich eine Lähmung der motorischen Nervenendigungen gesellt. Bei Fröschen bewirkt das Gift auch Herzstillstand.

Das giftige Drüsensekret reagirt schwach alkalisch und besitzt einen eigenthümlichen Geruch. Es enthält Eiweisskörper. Durch Kochen wird die Giftigkeit nicht abgeschwächt. Die hauptsächlich giftigen Bestandtheile sind theils Albumosen, theils nucleinhaltige Substanzen.

Ueber das bisher noch sehr wenig bekannte Drüsengift zweier giftigen Fische *Trachinus draco* und *Scorpaena scropha* macht Dunbar-Brunton (1) Mittheilungen. Die Giftdrüsen dieser im Mittelmeere vorkommenden Fische stehen mit hohlen Stacheln in Verbindung, durch die das Gift beim Stiche austritt. Wegen der anatomischen Verhältnisse des Giftapparates sei auf das Original verwiesen. Das Gift selbst ist leicht zersetzlich, wird besonders in der Laichzeit stark secernirt und ist beim Männchen stärker wirksam. Es stellt eine klare, durchsichtige, schwach sauere Flüssigkeit dar. Aus den an Meerschweinchen und Ratten angestellten Versuchen geht hervor, dass es neben

heftiger Entzündung und Nekrose an der Applikationsstelle allgemeinen Collaps und Lähmung erzeugt. Der Tod tritt je nach der eingeführten Menge nach 1—16 Stunden ein. Beim Menschen erzeugt der Stich der vergifteten Stacheln ebenfalls starke Entzündung, Oedem und Gangrän. Ausserdem treten auf: sehr heftige blitzartige Schmerzen, die von der Stichstelle ausgehen, Erstickungsgefühl, Delirien. Der Tod erfolgt im Koma. Erfolgt Wiederherstellung, so können bis zur Genesung Wochen vergehen. Die Behandlung muss eine theils örtliche (Ausbrennen und Aetzen der Wunde), theils eine allgemein-symptomatische (Analeptica, Morphin) sein.

Langer, dem wir die erste genauere Untersuchung des *Giftes der Honigbiene* (Jahrbb. CCLV. p. 128) verdanken, hat in einer neueren Mittheilung (15) sich mit dem Verhalten des Giftes gegen chemische Agentien beschäftigt. Oxydirende Mittel (Chlor, Brom, Kaliumpermanganat, concentrirte Salpetersäure, aber nicht Wasserstoffsuperoxyd) bewirkten Zerstörung, bez. Abschwächung des Giftes. Durch Fermente (Pepsin, Pankreatin, Lab, Diastase) wird es ziemlich rasch zerstört. Dabei ist es von Interesse, dass Pepsin selbst durch die Einwirkung des Giftes seine hydrolytischen Eigenschaften einbüsst. Das Bienengift besitzt erythrolytische Eigenschaften. Durch Sera verschiedener Blutsorten wird die Erythrolyse verzögert oder ganz aufgehoben.

Auf Grund einer Umfrage unter einer Anzahl von Bienenzüchtern theilt Langer (14) ferner Einiges über den Verlauf des Bienenstiches und die Bienengiftimmunität mit. Die Entwickelung der Bienengiftwirkung nach dem Stiche ist von der Menge des Giftes und der Empfindlichkeit des Individuum abhängig. Wie die Umfrage ergab, war nur ein geringer Theil der Züchter von Natur aus unempfindlich für das Gift. Bei den meisten Menschen von mittelstarker Empfindlichkeit verläuft der Entzündungsprocess in Folge des Stiches in 3 Stadien: 1) progressives Stadium; Schmerz, Blutpunkt, Quaddelbildung, Hautschwellung; 2) stationäres Stadium; 1—$1^1/_2$tägige Dauer der Hautschwellung; 3) regressives Stadium; Rückgang der Hautschwellung, Juckgefühl, Hervortreten des Knötchens an der Stichstelle, Dauer 8—14 Tage.

Bei weniger empfindlichen Menschen treten nur der Schmerz und eine bald verschwindende Quaddel auf, während überempfindliche Personen mit starker örtlicher Entzündung und allgemeinen Symptomen des ganzen Körpers (Schwächegefühl, Ohnmacht, Schwindel u. s. w.) und auch seitens der Haut (Urticaria) reagiren. Die künstlich erworbene Immunität (nach langjähriger Bienenzucht) äussert sich in Wegbleiben der Urticaria und der Allgemeinsymptome nach selbst zahlreichen Stichen bei sonst empfindlichen Menschen und in einer Veränderung bezüglich der Dauer und Grösse der örtlichen Entzündung.

VI. Fleischvergiftungen und Verwandtes.

1) Scheef, Bericht über die in Horb u. Umgebung im September 1896 vorgekommenen Erkrankungen nach Genuss von Leberwurst. Württemb. Corr.-Bl. LXVII. 43. 1897.

2) Currier, C. G., A case of poisoning from eating lobster. Med. News LXXI. 22; Nov. 20. 1897.

(Erkrankung nach Hummer, wahrscheinlich leichter Typhus. Widal's Reaktion positiv.)

3) Bunce, Maurice A., Ptomain poisoning. Philad. Polyclin. VI. 43. p. 480. Nov. 1897.

4) Fischer, Elmar, 3 Fälle von Ptomatropinvergiftung verursacht durch den Genuss von Krebsen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XXII. 49. 1897.

5) Basenau, Fritz, Bijdrage tot de geschiedenis van de vleeschvergiftigingen. Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. I. 7. 1898.

6) Basenau, Fritz, Weitere Beiträge zur Geschichte der Fleischvergiftungen. Arch. f. Hyg. XXXII. 3. p. 219. 1898.

7) Wesenberg, G., Beitrag zur Bakteriologie der Fleischvergiftung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXIX. 3. p. 484. 1898.

8) Cahill, John, A note on ptomaine poisoning. Lancet Oct. 29. 1898.

(Leichte Vergiftung durch Suppe, die von Entenfleischresten bereitet war.)

9) Durham, Herbert, An address on the present knowledge of outbreaks due to meat poisoning. Brit. med. Journ. Dec. 17. 1898.

10) Boyer, J., Sextuple empoisonnement par la viande de veau. Lyon méd. XCI. p. 35. Juin 1899.

11) Glücksmann, Sigismund, Fleischvergiftung verursacht durch Bacillus proteus vulgaris. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXV. 20. 1899.

12) Perrin et Roussel, Quelques cas d'intoxication alimentaire. Arch. de Méd. mil. XXXIII. 6. p. 401. Juin 1899.

13) Silberschmidt, Ein Beitrag zur Frage der sogenannten Fleischvergiftung. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXX. 2. p. 328. 1899.

14) Blake, H. G., A case of ptomaine poisoning. Boston med. and surg. Journ. CXLI. 19. p. 463. Nov. 1899. (Zweifelhafter Fall von Wurstvergiftung.)

15) Harrington, Charles, Food poisoning and metallic irritants. Ibid. 24. p. 601. Dec. 1899.

(Differentialdiagnose zwischen Fleischvergiftung und Arsenvergiftung.)

16) Coues, W. P., A case of ptomaine poisoning. Ibid. CXLII. 4. 1900. (Nichts Besonderes.)

17) Aldridge, A. R., Obscure cases of ptomaine poisoning. Lancet June 24. 1899.

(4 tödtlich verlaufende Erkrankungen mit Erbrechen, subnormaler Temperatur, starkem Collaps und Dyspnöe.)

18) Hughes, Louis, and C. W. R. Healey, An acute epidemic of gastro-enteritis attributed to food poisoning. Lancet Nov. 4. 1899.

(In Aldershot erkrankten 30 Soldaten unter gastroenteritischen Erscheinungen während 2 Monaten. Bei den schweren Fällen war Ikterus zu beobachten. 3 Pat. starben. Dass eine Vergiftung durch Nahrungsmittel vorlag, war nicht nachzuweisen.)

19) Zammit, T., Milk poisoning in Malta. Brit. med. Journ. May 12. 1900.

(Durch den Genuss nicht abgekochter Ziegenmilch werden in Malta häufig schwere Erkrankungen [Gastroenteritis] erzeugt. Z. fand in einer Milchprobe den Bac. enteritidis sporogenes Klein.)

Unsere Kenntnisse von den bei der Fleisch- und Wurstvergiftung (Botulismus) wirksamen Faktoren haben in der neueren Zeit werthvolle Bereicherungen erfahren. Die fast allgemein herr-

schende Ansicht ist, dass bei beiden Erkrankungen wahrscheinlich nicht in den genossenen Nahrungsmitteln präformirte giftige Substanzen das Wirksame sind, sondern dass man es mit der Wirkung pathogener Mikroben zu thun hat. Wie Basenau (5. 6) ausführt, handelt es sich in den meisten Fällen um das Fleisch nothgeschlachteter Thiere. Eine Anzahl Erkrankungen von Kühen und Kälbern, wie Polyarthritis septica, hämorrhagische Enteritis, septische Metritis und Eutererkrankungen der Kühe u. A. m., ist geeignet, dem Fleische gesundheitschädliche Eigenschaften zu verleihen. Pökeln und Räuchern sind nicht im Stande, alle pathogenen Bakterien abzutödten. Wie aus den bisherigen bakteriologischen Studien bei Fleischvergiftungen hervorgeht, handelt es sich mit Ausnahme des Bacillus botulinus (van Ermengem, vgl. vorigen Bericht) und der von Hamburger (Bac. cellulaformans) und Levy (Proteus vulg.) gefundenen, welche letztere beiden eine postmortale Infektion darstellen, um Mikroben, die morphologisch dem Bact. coli sehr ähnlich sind, aber in ihren biologischen und pathogenen Eigenschaften wesentlich von ihm und untereinander abweichen. Ob alle diese Bakterien dieselbe Abstammung haben oder besondere Rassen sind, lässt B. dahingestellt.

Die *Symptome* der Fleischvergiftung bestanden in den unten anzuführenden Fällen fast ausschliesslich in gastrointestinalen Erscheinungen: Diarrhöen, Erbrechen, Wadenkrämpfen und Kopfschmerz. Fieber, Mattigkeit, Pupillendilatation wurde nur vereinzelt beobachtet (10. 12).

Ueber die Entstehung der einzelnen Intoxikationen seien folgende kurze Angaben gemacht.

Die Vergiftung in Horb (1) wurde durch Leberwurst (enthaltend Schweinsleber, Kalbslunge und -gekröse) veranlasst. In ärztlicher Behandlung waren 120 Personen. Die Ursache lag in dem Fleische des Kalbes, das an einer Gelenkentzündung gelitten hatte. Die bakteriologische Untersuchung des Fleisches ergab Streptococcus pathogenes, Bact. coli und einige dem B. enteritidis ähnliche Mikroben.

Die von Wesenberg (7) mitgetheilte Massenerkrankung im Mansfelder Kreise ergriff 63 Personen, die rohes oder schwachgebratenes Fleisch einer nothgeschlachteten Kuh gegessen hatten. Aus dem Fleische wurde ein in die Klasse der Proteusbakterien gehörender Mikroorganismus gezüchtet. Wahrscheinlich handelte es sich um eine postmortale Infektion des Fleisches.

Von einer in England (Chadderton) vorgekommenen Vergiftung durch mangelhaft gekochte Kalbfleischpasteten berichtet Durham (9). Es erkrankten 54 Personen. Das Serum von einigen erkrankten Personen gab mit Varietäten des B. enteritidis Agglutination.

Die von Glücksmann (11) mitgetheilte Vergiftung betrifft 2 Personen, die nach Genuss von wenig halbgeräuchertem Schweinefleisch erkrankten. Eine davon starb nach 2 Tagen. Im gekochten, bez. gebratenen Zustande war das Fleisch ohne Schaden genossen worden. Aus dem geräucherten Fleische wurde Proteus vulgaris gezüchtet. Derselbe Mikroorganismus spielte auch in einem von Silberschmidt (13) angeführten Falle die Hauptrolle, in dem nach Genuss von sogen. Landjägern 45 Personen erkrankten. Ein Erkrankter starb.

Durch Kalbsbraten wurde die kleine Hausvergiftung, die Boyer (10) mittheilt, veranlasst. Eine bakteriologische Untersuchung wurde nicht gemacht. [Offenbar handelte es sich um eine postmortale Infektion des Fleisches, da am gleichen Orte keine weiteren Vergiftungen vorgekommen sind. *Ref.*] Von Interesse sind die bei zwei der Vergifteten auftretenden Atropinwirkungen: Pupillenerweiterung, Hautröthe, Trockenheit im Halse.

Schliesslich sei noch kurz der Massenvergiftung, die Perrin und Roussel (12) mittheilen, gedacht. Sie befiel 70 Mann des 69. französischen Infanterieregimentes. Ob das schädliche Agens aus Büchsenfleisch oder frischem Fleisch stammte, war nicht festzustellen. Bakteriologische Untersuchungen wurden nicht gemacht.

Aehnliche Symptome wie nach der Fleischvergiftung traten auch auf bei einer Vergiftung durch Büchsensardinen, die 24 Stunden offen an der Luft gestanden hatten (Bunce [3]). Dagegen sind die Symptome in den von Fischer (4) mitgetheilten 3 Fällen von Krebsvergiftung sehr abweichend, insofern, als der Magendarmkanal nur sehr wenig betheiligt war und das Vergiftungsbild stark an Atropinwirkung erinnerte. Während der leichteste Fall nur mit Trockenheit der Schleimhäute und Schluckbeschwerden einherging, traten bei den beiden anderen Pat. ausserdem Accommodation- und Abducenslähmung, Verstopfung, Blasenbeschwerden, Herzschwäche, Benommensein und Schwindel auf. Die Krebse waren in gekochtem Zustande 1—2 Tage aufbewahrt worden.

B. Auszüge.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

128. **Ueber einige Bedingungen der Ptyalinwirkung**; von Dr. T. Maszewski. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 58. 1900.)

Bei seinen Versuchen über die Speicheleinwirkung auf Stärke ist M. zu überraschenden Ergebnissen gekommen: Trotz gleicher Speichel-(Enzym-)Mengen nahm bei Zunahme der Stärkeconcentration die Zuckerbildung auch zu, aber nicht etwa in geradem Verhältnisse. Trotz gleicher Speichel- und Stärkemengen kann aber auch, bei geringerer Concentration der Stärkelösung, die Zuckerbildung zunehmen. Bei constanten Stärkemengen und constanter Concentration an Stärke bewirkte die Zunahme der Enzymmenge meist gar keine Zunahme, mitunter eher eine Abnahme der Zuckerbildung!

Zu ganz ähnlichen Resultaten soll Biernacki in Bezug auf das glykolytische Ferment des Blutes gekommen sein. Man dürfte demnach nicht, wie es gewöhnlich geschieht, aus der Menge des specifischen Produktes auf die Menge des Fermentes schliessen. V. Lehmann (Berlin).

129. **Ueber gerinnungshemmende Agentien im Organismus höherer Wirbelthiere**; von Dr. E. P. Pick und Dr. K. Spiro. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 235. 1900.)

Seit längerer Zeit weiss man, dass nach Injektion von „Pepton" die Gerinnbarkeit des Blutes für längere Zeit aufgehoben wird, sowie andere Erscheinungen eintreten, wie Lymphorrhöe, Senkung des Blutdruckes, Veränderung der Blutalkalescenz, eine Immunität gegen spätere Injektionen. Es war aber bisher ganz unklar, was eigentlich diese eigenthümlichen Wirkungen hervorruft. P. und Sp. zeigen, dass diese Wirkungen *nicht* den Albumosen oder Peptonen als solchen zuzuschreiben sind. Denn es gelingt durch Eiweissspaltung (vermittelst Trypsin, Autolyse, Alkali, bei Casein und Edestin auch durch Säure), Albumosen und Peptone zu erhalten, die nach Einspritzung in das Blut keinen Einfluss auf Gerinnung und Blutdruck zeigen. Aber auch die durch Säure oder durch natürlichen oder künstlichen Magensaft dargestellten, typisch wirksamen Produkte verlieren durch die Reinigung mit Alkohol (ohne Einbusse ihres chemischen Charakters) ihre Wirksamkeit.

Es gelingt ferner, Präparate zu erhalten, die die gerinnunghemmende Wirkung in starkem Maasse zeigen, dabei aber nur Spuren von Albumosen und Peptonen (z. B. Dickdarmschleimhaut) oder gar keine enthalten (Presssäfte frischer Organe). Für die wirksame, ihrer Natur nach unbekannte Substanz wird der Ausdruck „Peptozym" vorgeschlagen.

Dies Peptozym muss übrigens im Rohfibrin nicht vorgebildet enthalten sein, sondern in Form des „Peptozymogen". Letzteres widersteht der Einwirkung des Alkohols und der Autolyse. Aus Leber, Pankreas, Magen, Thymus, Hoden und anderen Organen liess sich durch Säureeinwirkung ein Produkt gewinnen, das (bei schwach alkalischer Reaktion) gerinnunghemmend wirkte. Hier liegt aber der Grund vielleicht in der Bindung der Kalksalze an Eiweissstoffe.

Alles dies gilt nur für *Hunde*blut. *Kaninchen*blut verhält sich umgekehrt.

Es zeigte sich ferner, dass die Immunität gegen Peptozym unabhängig von der Peptozymwirkung ist: wo letztere auch nicht eintrat, konnte dennoch die erstere festgestellt werden.

V. Lehmann (Berlin).

130. **Ueber die labende und labhemmende Wirkung des Blutes**; von Dr. E. Fuld und Dr. K. Spiro. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 1 u. 2. p. 132. 1900.)

Das Pferdeblutserum enthält nicht nur, wie schon bekannt, eine die Labwirkung hemmende Substanz, sondern auch eine nach Art des Labs wirksame. Denn bei Zusatz von Chlorcalcium sowohl zum Serum, wie zum Plasma des Pferdeblutes wirkt dieses wie Lab auf Milch ein.

Das Lab und „Antilab" des Serum konnten F. und Sp. durch fraktionirte Ammonsulphatfällung trennen. Sie zeigen ferner, dass beide in Globulinen enthalten sind, das „Lab" in der Euglobulinfraktion, das „Antilab" in der Pseudoglobulinfraktion. Die Gerinnungswirkung ist, wie beim Chymosin, von der Mitwirkung der Kalksalze abhängig. Auch sonst verhält sich das „Lab" des Serum wie ein Ferment, da es beim Gerinnungsvorgang nicht verbraucht wird. Die labhemmende Wirkung im Pseudoglobulin scheint auf der Bindung von Kalksalz zu beruhen. Um eine Fermentwirkung handelt es sich dabei nicht.

V. Lehmann (Berlin).

131. **Ueber das Verhalten der in Aether löslichen Substanzen des Blutes bei der Digestion**; von Richard Weigert in Breslau. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXII. 1 u. 2. p. 86. 1900.)

W. unterzog am Hunde- und Pferdeblut die bekannten Angaben von W. Cohnstein und

H. Michaelis, dass nämlich das Aetherextrakt des Blutes bei der Digestion unter Durchleitung von Luft abnimmt, einer Nachprüfung und suchte festzustellen, welche Bestandtheile des Aetherextraktes des Blutes der Veränderung unterliegen.

In der Methodik war W. bestrebt, bakterielle Vorgänge bei der Digestion des Blutes, sowie einige andere, von Cohnstein und Michaelis begangene Fehler zu vermeiden (vgl. hierüber das Original). Es fand sich eine Abnahme des Aetherextraktes nicht nur beim Durchleiten von Luft, sondern auch beim einfachen Stehen in der Wärme, hingegen war die Anwesenheit von überschüssigem O ohne Einfluss. Digestionversuche mit Blutkörperchen oder Blutplasma ergaben bei letzterem allein eine Abnahme des Aetherextraktes (analog der Beobachtung von Cohnstein und Michaelis am Aetherextrakt eines Serum-Chylusgemisches). Die aufgeworfene Frage, ob die Abnahme des Aetherextraktes vielleicht auf einer Spaltung der Cholestearinester durch ein unbekanntes Ferment beruhen könne, würde damit verneint werden müssen, da die Blut*körperchen* derartige Cholestearinester nicht enthalten. Aber auch Fette sind in ihnen nicht vorhanden und deswegen haben auch Cohnstein und Michaelis keine Zersetzung der dem Blute zugesetzten Fette feststellen können. W. hält es aber nicht für ausgeschlossen, dass die bei der Zersetzung entstehenden Produkte Seifen sein können. Sicher bilden sich in Aether lösliche Säuren. Sollten weitere Untersuchungen diese als Fettsäuren erweisen, so würde die bei der Digestion zersetzte Substanz wahrscheinlich das Lecithin der Blutkörperchen sein. Die Produkte würden dann Stearinsäure, Glycerinphosphorsäure und Neurin sein. Da auch der Chylus Lecithin enthält, würde sich auch die Abnahme des Aetherextraktes von Chylus, den man dem Blute zugesetzt hat, erklären. Die abgespaltene Stearinsäure würde an das Alkali des Blutes gehen und Seifen bilden, die Glycerinphosphorsäure durch das Neurin hinreichend neutralisirt werden.

In 2 Versuchen fand W. eine *Zunahme* des Aetherextraktes zugleich mit einer solchen der in Aether löslichen Säuren. Er spricht sich mit grosser Vorsicht dahin aus, dass hier zwei Processe neben einander im Blute einhergehen, von denen der eine zu einer Abnahme, der andere zu einer Zunahme des Aetherextraktes führt. Hierüber müssten allerdings weitere Untersuchungen abgewartet werden. L. Brühl (Berlin).

132. **Untersuchungen über den Blutfarbstoff**; von M. Nencki und J. Zaleski. (Zeitschr. f. physiol. Chemie XXX. 3. 4 u. 5. p. 384. 1900.)

Der Abkömmling des Hämatins, das von Teichmann entdeckte Hämin, das jetzt nicht mehr als salzsaures Hämatin, sondern als Chlorhämatin betrachtet wird, besitzt, wie N. und Z. nachweisen, zwei Hydroxyle und bildet leicht mit Säure- und Alkylradikalen Aether und auch Additionprodukte mit indifferenten Verbindungen. Dieses ist der Grund, warum das Hämin verschiedener Forscher, je nach der Darstellungsweise, sich immer etwas verschieden verhält. Bei der Teichmann'schen Methode erhält man eigentlich nicht Hämin, sondern Acethämin, das von N. und Z. dargestellt und näher untersucht wurde. Auch das Acethämin enthält noch zwei Hydroxyle.

Es wurden ferner der Dimethyläther des Hämins, die beiden Aethyläther und der Monoamyläther des Acethämins dargestellt, sowie das Hämin durch Aceton und Salzsäure aus den Blutkörperchen gewonnen.

Aus dem Hämin wird das Hämatoporphyrin durch Einwirkung von Eisessig, der mit Bromwasserstoff gesättigt ist, erhalten. Es wurde der Dimethyläther und Diäthyläther des Hämatoporphyrins dargestellt, sowie der Monoacethyläther.

V. Lehmann (Berlin).

133. **Zur Aciditätsbestimmung des Urins**; von Dr. Otto Naegeli. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 3. 4 u. 5. p. 313. 1900.)

N. hat die verschiedenen Methoden der Aciditätbestimmung im Urin einer Prüfung und Kritik unterzogen und findet, dass die complicirten Methoden entweder direkt fehlerhaft oder für klinische Zwecke viel zu umständlich sind. Am besten ist die Titration mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge, mit Phenolphthaleïn als Indikator; der Neutralisationpunkt ist bei einer nicht mehr verschwindenden röthlichen Nüance erreicht.

V. Lehmann (Berlin).

134. **Ueber ein Verfahren zur Bestimmung des Amidosäurenstickstoffes im Harne**; von Dr. Meinhard Pfaundler. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXX. 1 u. 2. p. 75. 1900.)

Die in pathologischen Harnen vorkommenden Amidosäuren (z. B. Leucin und Tyrosin) wurden bisher immer nur mangelhaft bestimmt, ja, sehr oft werden solche Substanzen überhaupt übersehen. Pf. hat nun ein Verfahren ausgearbeitet, das den Stickstoff der Amidosäuren gesondert bestimmen lässt. Das Verfahren gründet sich auf die Fäll-, bez. Nichtfällbarkeit der stickstoffhaltigen Harnsubstanzen durch Phosphorwolframsäure einerseits und auf die Abspaltbarkeit, bez. Nichtabspaltbarkeit ihres Stickstoffes durch Phosphorsäure andererseits. So ergeben sich 4 Gruppen: 1) Durch Phosphorsäure *abspaltbarer* Stickstoff der durch Phosphorwolframsäure *fällbaren* Substanzen (Ammoniak, Carbaminsäure, Rhodan, theilweise Harnsäure, Purinbasen, Kreatinin, Harnmukoid, Eiweiss, Nucleoalbumin). 2) Durch Phosphorsäure *nicht abspaltbarer* Stickstoff der durch Phosphorwolframsäure *fällbaren* Substanzen (Rest der Harnsäure u. s. w., ferner Diamine, Diamidosäuren). 3) Durch

Phosphorsäure *abspaltbarer* Stickstoff der durch Phosphorwolframsäure *nicht fällbaren* Substanzen (Harnstoff, Allantoin, Oxalursäure, eventuell theilweise Kreatinin). 4) Durch Phosphorsäure *nicht abspaltbarer* Stickstoff der durch Phosphorwolframsäure *nicht fällbaren* Körper. Hierher gehören vor Allem die Amidosäuren und ihre Derivate, im normalen Harn also Hippursäure, Taurin- und Cystinderivate, im pathologischen namentlich Leucin und seine Homologen, Tyrosin und Cystin.

V. Lehmann (Berlin).

135. **Ueber den Stoffwechsel der Cephalopoden**; von Dr. Otto v. Fürth. (Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 3 u. 4. p. 353. 1900.)

Der nach 1—2tägiger Ureterenunterbindung aus den Nierensäcken von Octopus gewonnene Harn enthält nach v. F.'s Untersuchungen stets etwas Eiweiss. Harnstoff, Kreatin, Kreatinin, Hippursäure, gepaarte Schwefelsäuren, Taurin, Zucker konnten nicht im Harne nachgewiesen werden, Harnsäure nur in geringer Menge. Letztere scheint aber den Hauptbestandtheil der stets vorhandenen Conkremente zu bilden. Verhältnissmässig grosse Mengen enthält der Harn von Ammoniak und Hypoxanthin. Von anorganischen Substanzen fanden sich Kalium, Natrium, Ammonium, Calcium, Magnesium, Salzsäure, Schwefelsäure und Phosphorsäure. Es wurde ausserdem noch ein krystallinischer, stickstoffhaltiger Körper von unbekannter Zusammensetzung gefunden.

V. Lehmann (Berlin).

136. **Ueber den Glykogengehalt einiger parasitischer Würmer**; von Ernst Weinland. (Ztschr. f. Biol. XLI. 1. p. 69. 1901.)

Taenia expansa (aus dem Katzendarm) hat, für das frische Thier berechnet, 1.5—4.7%, Ascaris lumbricoides im Mittel 5.5% des frischen Thieres Glykogen; auf Trockensubstanz bezogen sind die Werthe 15—47% für Taenia und 20—34% für Ascaris. Es ist dies bei den beiden, nach ihrer Stellung im zoologischen System gar nicht verwandten Thieren ein ausserordentlich hoher Procentgehalt. Das Säugethier enthält nur etwa 3% der Trockensubstanz an Glykogen. Die rein dargestellten Glykogene gaben die Jodreaktion und drehten die Polarisationebene des Lichtes (Ascarisglykogen ($\alpha | D = 189^\circ$; Taeniaglykogen ($\alpha | D = 187^\circ$). Sie reducirten Fehling'sche Lösung erst nach der Inversion mit Salzsäure und gaben mit Phenylhydrazin bei 204° schmelzende Glukosazone.

W. Straub (Leipzig).

137. **Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett**; von Dr. Hartogh und O. Schumm. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 11. 1900.)

Sehr grosse Hunde wurden durch angestrengte Muskelarbeit glykogenarm gemacht, dann wurde mehrere Tage lang ihr nach Rubner berechnetes calorisches Bedürfniss mit einer der Hauptmenge nach aus Fett bestehenden Nahrung befriedigt und nunmehr wurde versucht, sie durch Phlorhizin dauernd diabetisch zu erhalten. (In einem extremen Falle gelang es H. und Sch., eine 60 kg schwere Dogge mit im Ganzen 153 g Phlorhizin 24 Tage lang diabetisch zu erhalten und eine Gesammtzuckerausfuhr von 1360 g zu erzielen.) Nach Minkowski giebt der Faktor 2.8 (= Verhältniss von Harnstickstoff : Harnzucker) die höchste Ausnutzung des Eiweisses zur Zuckerbildung im Körper an. Da H. und Sch. bei ihren fettgefütterten Hunden den Quotient Harnstickstoff : Harnzucker immer höher als 1 : 2.8 (in einem Falle sogar 1 : 9) fanden, schliessen sie, dass in diesen Fällen das Fett den ausgeführten Zucker liefert, wenn nicht der Kohlenstoff der Zerfallsprodukte des Eiweissmoleküls für die Zuckerbildung verwandt wird, was H. und Sch. aber unwahrscheinlich erscheint. Die Schlussfolgerungen gelten nur für den Phlorhizindiabetes.

W. Straub (Leipzig).

II. Anatomie und Physiologie.

138. **Kittsubstanz und Grundsubstanz, Epithel und Endothel**; von W. Waldeyer. (Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entw.-Gesch. LVII. 1. p. 1. 1900.)

W. berichtet über die Bemerkungen, die er zu den in der Ueberschrift bezeichneten Begriffen vor Kurzem in dem Gedenkbuch der Pariser biologischen Gesellschaft veröffentlicht hat (Cinquant. de la Soc. de Biol. Volume jubilaire, publié par la Société. Paris 1899. Masson et Cie. p. 531). Unter Grundsubstanz versteht er homogene und strukturlose Bildungen, in die die fibrillären und zelligen Bestandtheile der Bindesubstanzgewebe eingelagert sind. Ihre Consistenz ist ganz verschieden, Gallertgewebe, fibrilläres Bindegewebe, Knorpel, Knochen, Zahnbein. Ihre Entstehung verdankt die Grundsubstanz nicht einer Sekretion der Gewebezellen, sondern einer Metamorphose des Protoplasma derselben. Der Begriff der Kittsubstanz ist nach W. ganz zu streichen. Er erkennt eine solche nicht an. Es sind zwischen Epithel- und Endothelzellen fast überall Intercellularbrücken nachgewiesen; die dann noch bleibenden Lücken werden durch die gewöhnliche lymphatische Gewebeflüssigkeit erfüllt.

Als Epithel bezeichnet W. die zellige Bekleidung der äusseren Oberfläche des Körpers und der in ihrer Continuität fortlaufenden, das Darmrohr, Luftrohr, Harn- und Geschlechtrohr bekleidenden Flächen. Unter Endothel versteht er die Auskleidung der serösen Höhlen, der Gefässlumina, Gelenkhöhlen, Schleimbeutelhöhlen, also solcher

Oberflächen, die, wenigstens nach unseren jetzigen Kenntnissen, zu keiner Zeit mit der äusseren Oberfläche des Körpers in Verbindung stehen. Vielleicht wird man den Begriff Endothel einmal ganz fallen lassen können; wenn uns nämlich die Entwickelungsgeschichte die Mittel giebt, die zelligen Beläge der fraglichen Hohlräume ebenfalls von echtem Epithel abzuleiten, wie dies für die serösen Häute wohl schon jetzt angenommen werden kann.

Hoffmann (Breslau).

139. **Studien über Flimmerzellen.** Theil I: *Histogenese der Flimmerzellen;* von Dr. Alexander Gurwitsch in Strassburg. Mit 2 Tafeln. (Arch. f. mikroskop. Anat. u. Entw.-Gesch. LVII. 2. p. 184. 1900.)

G. studirte den Entwickelungsgang einer Reihe von Flimmerzellen, um aus den so gewonnenen Resultaten Aufschlüsse über einige anatomische und physiologische Fragen zu erhalten. Hierbei fanden sich nun mehrere ganz verschiedene Typen der Entwickelung. Das Tubarepithel des neugeborenen Kaninchens zeigt folgende Eigenthümlichkeiten. Die jüngsten Stadien sind einfach cylindrisch, ohne besondere Zellenstruktur; dicht an der freien Oberfläche findet sich regelmässig ein Diplosom. Sehr bald entwickelt sich ein heller hyaliner Zellensaum. Das Diplosom liegt in jüngeren Stadien innerhalb dieses Saums, mit fortschreitender Differenzirung rückt es mehr in das Zellenplasma hinein. Der hyaline Saum setzt sich immer schärfer gegen das körnige Zellenplasma ab. In dem Zellensaum entstehen nun die Basalkörper der späteren Flimmerhaare in Form einer Anzahl deutlich hantelförmiger kleiner Körperchen. Der Zellensaum ist deutlich narbig gebaut; die Basalkörper sitzen in den Knotenpunkten der Wabenmaschen. G. hält es für unzweifelhaft, dass die Basalkörper als Differenzirungsprodukte des Zellensaumes aufzufassen sind und nicht aus den Centrosomen hervorgegangen sind, wie mehrfach behauptet worden ist. Aus den Basalkörpern wachsen die Flimmerhaare heraus. Ein ganz ähnliches Verhalten findet sich in dem Rachen- und Oesophagusepithel der Krötenlarven. Dieselben histogenetischen Vorgänge, die hier im Verlaufe der Ontogenese beschrieben sind, sieht man als verschiedene physiologische Zustände am Darmepithel des ausgewachsenen Regenwurmes: gut entwickelte Flimmerzellen mit feinen, langen Flimmerhaaren und Basalkörperchen und einem zwischen den Flimmerhaaren gelegenen regelmässigen Stäbchenbesatz, dann Verschwinden der Flimmerhaare und später auch der Basalkörper, schliesslich Cylinderzellen mit hyaliner Randzone mit oder ohne Wabenstruktur. Welches die physiologischen Bedingungen für die Entstehung dieser verschiedenen Stadien sind, ist noch nicht genügend aufgeklärt. Einen ganz anderen Typus der Histogenese bietet das Rachenepithel der Salamanderlarve. Die jüngsten Stadien dieser Zellen haben nach der freien Zellenoberfläche zu eine als Crusta bezeichnete, scharf abgesetzte, zunächst strukturlose, stark lichtbrechende Plasmaanhäufung. Diese Zellenkruste geht in einen ausgesprochen wabigen Bau über. Aus diesem Wabenwerk differenzirt sich nach der Oberfläche zu ein netziges Häutchen. Das übrige Wabenwerk wandelt sich in ein Filzwerk um, aus dem sich die Flimmerhaare entwickeln. Während der Flimmerbesatz vollständig ausgebildet ist, fehlen die Basalkörper noch ganz; sie entstehen erst sekundär, ob durch Differenzirung aus den Flimmerhaaren selbst, liess sich noch nicht entscheiden. Der vordere Theil des Darmtractus von Lumbricus, das Prostomium, das beim erwachsenen Individuum *mit nicht flimmerndem* Epithel ausgekleidet ist, trägt bei sehr jungen Exemplaren auf seinem ventralen Abschnitt einen hier und da unterbrochenen Flimmerüberzug. Diese flimmernden Abschnitte sind vorübergehende, dem Untergang geweihte Bildungen. Man hat hier Gelegenheit, regressive Stadien des Flimmerepithels zu beobachten. Die Basalkörper der Flimmerzellen fliessen, nachdem sie ihren Haarbesatz eingebüsst haben, zu einem continuirlichen Substanzstreifen zusammen, der später verschwindet, ebenso wie die homogene Plasmazone. G. kommt zu dem Schluss, dass beide Theile des Flimmerapparates, Haare und Basalkörper, nur zwei morphologisch gesonderte Bestandtheile derselben Substanz sein können. Die Flimmerhaare wachsen aus den Basalkörpern heraus, die beständig für Ersatz der aufgebrauchten Elemente sorgen; das Material hierzu entnehmen sie wahrscheinlich dem Wabenwerk. Es liegt hier also ein ähnliches Verhältniss vor, wie wir es bei der Haarzwiebel und dem Haarschaft kennen. Ob der Basalkörper noch andere Funktionen hat, bleibt abzuwarten. Der flimmernde Apparat sondert sich sehr frühzeitig, in einer morphologisch noch nicht differenzirten Gestalt, sozusagen en bloc von dem übrigen Zellenplasma ab und steht in der weiteren Differenzirung in keinen Wechselbeziehungen mit diesem. Das ist ein cardinaler Punkt in der Histogenese der Flimmerzellen, und zwar nicht nur bei thierischen, sondern auch bei pflanzlichen Objekten.

Hoffmann (Breslau).

140. **Die Morphologie des Kaninchenblutes im Fötalzustande und in den ersten Lebenstagen;** von Prof. N. Tschistowitsch und Dr. W. Piwowarow in Petersburg. (Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entw.-Gesch. LVII. 2. p. 335. 1900.)

Aus früheren Untersuchungen von Cohnstein und Zuntz war schon bekannt, dass die Anzahl der Erythrocyten in der ersten Lebensperiode des Säugethierfötus eine sehr geringe ist und dass diese Zahl im Laufe des Fötallebens nur ganz allmählich anwächst, um nach einer nicht ganz unbedeutenden Zunahme mit den ersten

Athemzügen den Gehalt des mütterlichen Blutes zu erreichen, dessen Concentration einige Stunden nach der Geburt sogar noch überschritten werden kann. Die rothen Blutkörperchen zeigen sehr verschiedene Form und Grösse, mit oder ohne Kern. Geldrollenbildung findet nicht statt. Ueber die weissen Blutkörperchen lagen dagegen bisher wenig Angaben vor. Die Arbeit P.'s will diese Lücke ausfüllen, die gelegentlich experimentell bakteriologischer Untersuchungen aufgedeckt wurde. Unter den Leukocyten des mit grösster Vorsicht dem Kaninchenembryo entnommenen Blutes fanden sich 50% polynukleäre Leukocyten mit pseudoeosinophiler Kernung, ferner grosse Leukocyten mit mehreren Kernen oder einem polymorphen Kerne, jedoch ohne Granula, 20% grosse mononukleäre Leukocyten und schliesslich kleine Lymphocyten. Die Anzahl der Leukocyten war auffallend gering, 200—1600 im Cubikmillimeter. Das Blut des neugeborenen Kaninchens enthält noch sehr viele kernhaltige Erythrocyten. Die Zahl der weissen Blutkörperchen wächst bereits bald nach der Geburt recht bedeutend und erreicht schon am 3. Tage eine Höhe von 3400. Am bedeutendsten wächst die Zahl der polynukleären Elemente, also derjenigen, die die eifrigste Phagocytenthätigkeit entfalten. So lange das Thier im Mutterleibe lebt, ist es gegen eine Reihe von Schädlichkeiten geschützt, die es nach der Geburt, besonders von Seiten niederer Organismen, bedrohen und gegen die die Leukocyten den Hauptschutz gewähren. Der Foetus bedarf also jener Vertheidigungsarmee in viel geringerem Maasse als das erwachsene Thier, daher die verschwindend kleine Zahl von Leukocyten im embryonalen Blute. Auch die Verschiedenheit in der Ernährung mag ein wichtiger Umstand für das Zustandekommen dieser auffallenden Verschiedenheit sein.

Hoffmann (Breslau).

141. **Ueber den Nachweis minimaler Mengen Kohlenoxyd in Blut und Luft**; von S. Kortin. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXIII. 10. 11 u. 13. p. 572. 1901.)

K. hat eine Methode ausgearbeitet, die ihm folgende Resultate lieferte: 1) Der zehntausendste Theil Kohlenoxyd der Luft kann mit Blut nicht mehr absorbirt werden, wenn Sauerstoffconcurrenz stattfindet. 2) Die Absorptionfähigkeit des Blutes für Kohlenoxyd wächst in dem Maasse, als die zu untersuchende Luft von Sauerstoff befreit ist. 3) Der von K. angegebene Apparat erlaubt vollständigste Sauerstoffabsorption, dabei ist Kohlenoxyd der Luft bei einem Gehalte von mindestens $^1/_{40000}$ Volumen nachweisbar. 4) Die Abkühlung der Luft bis nahe zu 0° C. begünstigt die Kohlenoxydabsorption. W. Straub (Leipzig).

142. **The immediate action of an intravenous injection of bloodserum**; by T. G. Brodie. (Journ. of Physiol. XXVI. p. 48. 1900.)

Bei Katzen macht die intravenöse Einspritzung von Blutserum irgend welcher Herkunft Respirationstillstand, Herzhemmung und Gefässerweiterung für kurze Zeit. Hierbei handelt es sich um Reflexwirkungen, die fehlen, wenn die Vagi am Halse durchschnitten sind. Die Erscheinungen sind hervorgerufen durch Reizungen des Lungenvagus, dessen Durchschneidung die Wirkung verschwinden lässt. Die aktive Substanz ist ein bei 86° coagulirender Eiweisskörper. Diese entsteht bei der Gerinnung des Blutes unter Mitwirkung der Blutkörperchen. Aus Plasma gewonnenes Serum ist unwirksam. Die Erscheinung tritt nur an Katzen prompt auf. W. Straub (Leipzig).

143. **Die Pars ciliaris retinae des Vogelauges**; von M. Nussbaum. (Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entw.-Gesch. LVII. 2. p. 346. 1900.)

Es liegen schon ältere Beobachtungen von Brücke u. A. darüber vor, dass die Ora serrata der Retina beim Menschen nasalwärts etwa 1 mm weiter nach vorn reicht als temporalwärts. Dieser Unterschied tritt noch viel deutlicher beim Vogelauge hervor; beim Huhne beispielsweise misst der frontale Theil des Corpus ciliare 3, der occipitale 5 mm. Am 3. Brüttage liegt die Augenspalte senkrecht unter der Ebene, die die Linse in eine frontale und eine occipitale Hälfte theilt. Bis zum 4. Tage verläuft in der Querrichtung des Auges sowohl von der frontalen, wie von der occipitalen Seite her je ein Gefäss gegen die Iris zu, eine spätere Ciliararterie. Vom 4. Tage ab beginnt das frontale Gefäss zu schwinden und das occipitale sich auch auf der frontalen Seite auszubreiten. Die bessere Blutversorgung ist wohl die Ursache des stärkeren Wachsthums der occipitalen Seite. Die Augenspalte, die sich vom Pupillarrande an zu schliessen beginnt, wird frontal verlagert. Am 6. Tage entstehen auf der Occipitalseite der Augenspalte die ersten Falten des Corpus ciliare, die dann im Laufe der Entwickelung weiter zunehmen. Unterhalb des Pupillarrandes bleibt die Augenspalte eine Strecke weit offen. Durch diesen Spaltrest und die schwächere Entwickelung des Ciliarkörpers auf der frontalen Seite ist die Topographie am Vogelauge sehr erleichtert.

Hoffmann (Breslau).

144. **Primitivfibrillenverlauf in der Netzhaut**; von Gustav Embden in Strassburg. (Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entw.-Gesch. LVII. 3. p. 570. 1901.)

Mit Hülfe der von Bethe angegebenen Methode der Primitivfibrillenfärbung (Ztschr. f. wiss. Mikr. XVII. 1900: Das Molybdänverfahren zur Darstellung der Neurofibrillen u. s. w.) untersuchte E. die Nervenzellen der Retina, und zwar an Pferdeaugen, die sich als besonders geeignet erwiesen hatten. Die Resultate blieben hinter dem Erhofften zurück, insbesondere gelang es nicht, ein Urtheil

über den Zusammenhang der bipolaren Elemente der inneren Körnerschicht einerseits mit den Neuroepithelzellen, andererseits mit den Zellen des Ganglion optici zu gewinnen. In den Neuroepithelzellen waren überhaupt keine Primitivfibrillen nachzuweisen. Besonders schön lassen sich mit der Fibrillenmethode die Horizontalzellen darstellen, über deren nervöse Natur wohl kaum noch ein Zweifel bestehen kann. E. konnte den Nachweis ziemlich breiter Anastomosen zwischen Horizontalzellen führen. Gerade die leicht möglichen Täuschungen, denen man bei der Annahme von Anastomosen bei anderen Methoden ausgesetzt ist, werden durch das Bethe'sche Verfahren vermieden, da die präparirten Fibrillen Glasröhren gleichen, bei denen man nicht nur den unmittelbaren Zusammenhang der Röhrenwandungen wahrnimmt, sondern auch im Röhrenlumen eine grössere Zahl scharf begrenzter Fäden von Rohr zu Rohr ziehen sieht. Für die Elemente der inneren Körnerschicht ergiebt die Methode wenig, während sie in der inneren retikulären Schicht ein äusserst scharfes, zartes Gitterwerk darzustellen erlaubt, ohne dass es jedoch gelungen wäre, einen Zusammenhang zwischen Nervenfibrillen und Fasernetz zu finden. Sehr schöne Bilder lieferten auch bisweilen die grossen Ganglienzellen des Ganglion nervi optici. Hier fanden sich einmal Fibrillen, die von einem Protoplasmafortsatze in den Achsencylinder, d. h. in die Opticusfaser ziehen, also Fibrillen, die den Lichtreiz centripetal leiten. Ausserdem kommen hier noch Fibrillen vor, die von einem Protoplasmafortsatze in einen anderen derselben Zelle ihren Weg nehmen, und zwar entweder durch den Zellenkörper oder direkt. Die physiologische Bedeutung dieser Fibrillen ist noch ganz unbekannt. Hoffmann (Breslau).

145. **Ueber die bilaterale Symmetrie des menschlichen Auges und die Bedeutung der Ora serrata;** von O. Schultze. (Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. Nr. 2. 1900.)

Es giebt nur eine einzige Ebene, die meridionale, die das Auge in zwei symmetrische Hälften theilt, da der Sehnerv nasalwärts vom hinteren Pole in das Auge tritt. Die Ebene der Ora serrata liegt etwas schief zur Augenachse; ihr Abstand vom vorderen Pole ist lateral am grössten, medial am kleinsten. Medial sind auch die Zähne der Ora serrata, die überhaupt nicht immer in der ganzen Ausdehnung ein sägeförmiges Aussehen haben, am besten entwickelt. Entwickelungsgeschichtlich entsteht die Ora serrata auf Grund der Entwickelung des Corpus ciliare und des Orbiculus ciliaris, indem die Netzhaut sich nach hinten verschiebt und dabei oft sehr lange in die Thäler zwischen die Ciliarfortsätze gerichtete Zacken zurücklässt. Diese Zacken bilden sich allmählich zurück, bleiben aber manchmal bis in das hohe Alter. Funktionell und phylogenetisch ist die Ora serrata bedeutungslos. Die Annahme von Schön, dass durch Anstrengung der Accommodation die Zacken erst entstehen, ist irrig; bei Neugeborenen sind diese Zacken oft viel schöner ausgeprägt als bei Erwachsenen. Lamhofer (Leipzig).

146. **Zur Topographie der Thränendrüse und tubulo-acinöser Drüsen der Augenlider des Menschen;** von Dr. M. Hocevar in Laibach. (Wien. med. Wchnschr. L. 49. 50. 1900.)

H. hat unter Leitung von Dr. Bock die Augen von vielen Kindern und Erwachsenen untersucht, um die Vertheilung der Thränendrüsenläppchen ausserhalb der geschlossenen Hauptmasse der Thränendrüse zu erforschen. Die Augen wurden mit den Augenlidern zusammenhängend entfernt und mikroskopisch untersucht. H. fand sowohl subconjunctival als subcutan am oberen und unteren Lide bis zur Mitte des Lides kleine oder grössere Gruppen von Drüsenläppchen neben der eigentlichen Thränendrüse in allen untersuchten Augen. Alle diese Drüsenläppchen hatten einen Ausführungsgang nach der Bindehaut, waren also sekretorisch thätig. Ausser diesen Läppchen fand H. in dem ganzen erwähnten Gebiete der Lider ganz kleine tubulo-acinöse Drüsen; auch im Tarsus, hart an den Meibom'schen Drüsen, wurden diese immer scharf begrenzten Drüsen oft gefunden; ihre Ausführungsgänge mündeten in den seichten Gruben zwischen den Papillen der Bindehaut. Sie stehen zur Thränendrüse im gleichen Verhältnisse wie die tubulo-acinösen Drüsen der Mundhöhle zu den Speicheldrüsen. Lamhofer (Leipzig).

147. **Stab- und fadenförmige Krystalloide im Linsenepithel;** von Prof. E. Ballowitz in Greifswald. (Arch. f. Anat. u. Physiol. V u. VI. p. 253. 1900.)

B. fand in dem Protoplasma der Zellen des Linsenkapselepithels von Meerschweinchen eigenartige stäbchenförmige Gebilde von verschiedener Länge, 0.004—0.008 mm. Besonders lange Stäbe durchsetzen die ganze Breite der Zelle. Meist ist in jeder Zelle nur 1 Stäbchen, sehr selten sind 2—4 darinnen. Die Zellen liegen im Protoplasma, nie im Kerne. Sie sind ähnlich den Stäben, die B. in den Zellen des Epithels der Membrana Descemeti von Katzenaugen beschrieben hat. Eine Tafel mit Abbildungen mikroskopischer Präparate erläutert den Text. Lamhofer (Leipzig).

148. **Experimentelle Untersuchung am Menschen über den Einfluss der Muskelarbeit auf den Stoffverbrauch und die Bedeutung der einzelnen Nährstoffe als Quelle der Muskelkraft;** von Prof. H. Newton Heinemann. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXIII. 10. 11 u. 12. p. 441. 1901.)

Seegen und Chauveau behaupten, dass das Fett, ehe es für die Muskelthätigkeit zur Ver-

wendung kommt, eine Umwandlung in Kohlehydrat erleide. Durch eine derartige Umwandlung würden 29% der Energie des Fettes verloren gehen. Zuntz und Loeb wiesen schon früher an Hunden nach, dass bezüglich der frei werdenden Energiemengen bei wechselnder Kohlehydrat- und fettreicher Kost kein Unterschied in der Wärmeabgabe besteht, dass also diese 29% frei werdender Energie nicht in den Wärmeausgaben gefunden werden können. H. hat die Versuche auf den am Ergostaten arbeitenden Menschen mit wechselnder Ernährung ausgedehnt und gefunden, dass bei Fettkost nicht nur nicht ein um circa 29% höherer Energieverbrauch stattfindet, sondern ein um 12% geringerer. Die Chauveau-Seegen'sche Hypothese wird also durch seine Untersuchungen nicht gestützt.

W. Straub (Leipzig).

149. **Untersuchungen zur Frage nach der Quelle der Muskelkraft**; von Johannes Frentzel und Felix Reach. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXIII. 10. 11 u. 12. p. 477. 1901.)

Die Vff. setzten sich auf eine Kost, die abwechselnd vorzugsweise aus Fett, aus Kohlehydraten oder aus Eiweiss bestand, leisteten bei jeder der drei angewandten Ernährungsarten eine messbare Arbeit und untersuchten den respiratorischen Gaswechsel, sowie die Menge des im Harn ausgeschiedenen Stickstoffes, um für jede dieser Ernährungsarten die entwickelte Energie berechnen zu können. Dabei dienten der respiratorische Quotient und die Grösse der Stickstoffausscheidung als Maass dafür, in wie weit die verschiedenen Nährstoffe an dem Gesammtumsatz betheiligt sind. Es ergab sich, dass Fette und Kohlehydrate bei ihrer Oxydation im Thierkörper in nahezu gleich ökonomischer Weise, entsprechend ihren calorischen Werthen kinetische Energie zu liefern im Stande sind. Die Ausnutzung des Eiweisses war um ein Geringes günstiger als die der N-freien Nahrungstoffe.

W. Straub (Leipzig).

150. **Ueber Eiweissumsatz und -Ansatz bei der Muskelarbeit**; von W. Caspari. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXIII. 10. 11 u. 12. p. 509. 1901.)

Versuche an einem im Tretrade arbeitenden Hunde mit Bestimmung der N-Ausfuhr und Bestimmung des Energieumsatzes. Es ergab sich, dass während bei quantitativ nicht geändertem Futter eine ziemlich erhebliche Muskelarbeit täglich geleistet wurde, andauernd Stickstoff im Körper zurückbehalten wurde, obwohl das Körpergewicht in ähnlicher Weise abfiel, wie die Menge des zurückbehaltenen Stickstoffes anstieg. Caspari bringt diese Zurückhaltung von Stickstoff in Zusammenhang mit der Vermehrung des Muskelbestandes im Körper in Folge der Aktivitäthypertrophie der Muskulatur.

W. Straub (Leipzig).

151. **Ueber die Ursache der Zunahme der Eiweisszersetzung während des Hungers**; von Dr. Martin Kaufmann. (Ztschr. f. Biol. XLI. 1. p. 75. 1901.)

Die Stickstoffausscheidung im Harn verhungernder Thiere wird während der Dauer des Hungerns allmählich geringer, geht jedoch in den Endstadien des Versuches wieder in die Höhe, so dass kurz vor dem Tode täglich mehr Stickstoff ausgeschieden wird als etwa in der Mitte der Hungerperiode. Die Voit'sche Schule deutete diese „prämortale Stickstoffsteigerung“ dahin, dass sie verursacht sei, durch den erfolgten vollständigen Schwund der Eiweisssschutzstoffe, Fett, Glykogen u. s. w. Diese Auslegung der Thatsache wurde von Fr. N. Schulz angezweifelt. Er ist der Ansicht, dass die Schädigung, die jede Zelle während der ganzen Hungerperiode täglich durch den allmählichen Eiweissverlust erleidet, unabhängig vom Fettgehalt der Thiere, schliesslich zu einem grossen Absterben vieler Zellen führt, deren Eiweiss dann in die Cirkulation geräth und zersetzt wird, was die prämortale Stickstoffsteigerung bedingt. Schulz begründete seine Auslegung damit, dass er an 3 Kaninchen die prämortale Stickstoffsteigerung auch fand, als er als einzige Nahrung Rohrzucker gab.

K. hat die Schulz'schen Versuche an hungernden Kaninchen mit Oel und Zuckerfütterung nachgeprüft. Während die Schulz'schen Kaninchen nach 5—8 Tagen der Inanition erlagen, gelang es K. das Verhungern unter Rohrzuckerfütterung in 2 Fällen über 19, bez. 20 Tage auszudehnen. In diesen Fällen trat keine prämortale Stickstoffsteigerung auf, „es wird dadurch bewiesen, dass die Ursache der letzteren die Armuth des Körpers an eiweissschützendem Fett ist“. K. theilt auch mehrere Versuche mit, in denen die Inanition trotz Zufuhr N-freier Nahrungsmittel nur kurze Zeit (3—7 Tage) ertragen wurde. Es handelte sich dabei um heruntergekommene Kaninchen, die die N-freie Nahrung nicht mehr ausnutzen konnten. Solche schlecht genährte Kaninchen sollen nach K. auch die von Schulz verwendeten gewesen sein.

W. Straub (Leipzig).

152. **Ueber die Grösse des Energiebedarfes der Thiere im Hungerzustande**; von Erwin Voit. (Ztschr. f. Biol. XLI. 1. p. 113. 1901.)

Das Rubner'sche Gesetz lehrt, dass der Energiebedarf der Thiere gleicher Species proportional ihrer Oberfläche sich ändert, so dass der Energiebedarf umgekehrt in einer Thierart für die Einheit der Körperoberfläche eine Constante darstellt. Um diesen relativen Energiebedarf möglichst genau zu bestimmen, hat V. alle in der Literatur vorhandenen und dazu geeigneten Versuche nach dem Energieverbrauche umgerechnet und zusammengestellt. Für gut genährte Thiere ergaben sich die in folgender Tabelle zusammengestellten Werthe:

Thierart	mittleres Gewicht	Energieverbrauch in Calorien für 1 kg	für 1 qm Oberfläche
Pferd . . .	441	11.3	>948
Schwein . .	128	19.1	1078
Mensch . .	64.3	32.1	1042
Hund . . .	15.2	51.5	1039
Kaninchen .	2.3	75.1	776
Gans . . .	3.5	66.7	967
Huhn . . .	2.0	71.0	943

Für das Hungerthier ergab sich, dass der Energiebedarf nicht proportional der Oberfläche abnimmt, sondern sich in dem Maasse vermindert, als der Eiweissbestand des Thieres sinkt. Das Rubner'sche Gesetz ändert V. dahin ab, dass der Energiebedarf homoiothermer Thiere sich dann nach der Oberflächenentwickelung richtet, wenn Körperruhe, mittlere Umgebungstemperatur und relativ gleicher Eiweissbestand gegeben sind.

W. Straub (Leipzig).

153. **Untersuchungen über den Nucleinstoffwechsel**; von O. Loewi. 2. Mittheilung. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 3 u. 4. p. 157. 1901.)

L. stellte am Menschen (Selbstversuch) Untersuchungen über das Schicksal verfütterter Nucleine an. Es wurden besonders die Sticktoff- und die Phosphorsäurebilanz bestimmt. Von Nucleinpräparaten kamen in Anwendung Salmnuclein, Pankreasnuclein, Hefennuclein und Nucleinsäure. Ergebnisse: Die Nahrungnucleine werden im Darme zum Theil gespalten, die Phosphorsäure des gespaltenen Antheiles geht in die Faeces, der stickstoffhaltige Antheil wird resorbirt. Der nicht gespaltene grössere Antheil wird in toto resorbirt, wobei die Phosphorsäure in organischer Bindung bleibt. Es ist möglich, im Körper Stickstoff und Phosphorsäure in dem Verhältnisse zum Ansatz zu bringen, in dem diese Stoffe im eingeführten Nuclein vorhanden sind. Es erscheint also möglich, durch Nahrung den Ansatz specifischer Zellenbestandtheile zu beeinflussen. Nucleinzulagen verbessern unter Umständen den Stickstoff- mitunter auch den Phosphorsäureansatz. Ausser Harnsäure treten andere specifische stickstoff- oder phosphorhaltige Endprodukte des Nucleinumsatzes im Harne in erkennbarer Menge nicht auf. Zufuhr von Guanin, das an Nuclein gebunden ist (Pankreasnucleoproteid), führt zur beträchtlichen Harnsäurevermehrung. Die Harnsäureausscheidung ist in der Norm allein von der Nahrung abhängig. Letztere Behauptung steht im Gegensatze zu Burian's und Schur's Ergebnissen, die eine individuelle Constante der endogenen Harnpurine annehmen.

W. Straub (Leipzig).

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

154. **Bericht über die Thätigkeit des Kgl. Instituts für Serumforschung und Serumprüfung zu Steglitz. Juni 1896 bis September 1899**; von Prof. W. Dönitz. (Klin. Jahrb. VII. 4. p. 359. 1900.)

Das Institut für Serumforschung und Serumprüfung zu Steglitz wurde am 1. Juni 1896 eröffnet, und unter weiterer Ausgestaltung seines Arbeitgebietes unter dem Namen „Königl. Institut für experimentelle Therapie“ am 1. Oct. 1899 nach Frankfurt a. M. verlegt. Die in ihm angestellten Untersuchungen erstreckten sich auf Diphtherie-, Tetanus-, Schweinerothlaufserum und Tuberkulin, und bezweckten theils eine Vervollkommnung der Methoden zur Werthbestimmung der Sera, theils waren sie rein wissenschaftlicher Art. Als Ergebniss der letzteren Thätigkeit können die Ehrlich'sche Theorie der Immunität und die sich daranschliessenden Arbeiten betrachtet werden. Im Einzelnen sind die Ergebnisse in den einschlägigen Referaten der „Jahrbücher“ bereits besprochen worden. Woltemas (Diepholz).

155. **Beitrag zur Kenntniss der Smegmabacillen**; von L. Neufeld. (Arch. f. Hyg. XXXIX. 2. p. 184. 1900.)

Aus seinen Züchtungsversuchen zieht N. den Schluss, dass im Smegma 2 verschiedene, gegen Entfärbung durch Säuren resistente Bakterien vorkommen. Die eine Art hat grosse Aehnlichkeit mit dem Diphtheriebacillus, lässt sich leicht züchten und ist identisch mit dem Czaplewsky-Laser'schen Smegmabacillus. Die 2. Art ist dem Tuberkelbacillus äusserst ähnlich und besitzt weit grössere Säurefestigkeit als die 1. Art. Sie ging auf Harnagar und Ascitesagar auf, es gelang aber nicht, sie durch Abimpfen der Colonien weiter zu züchten und so Reinculturen zu gewinnen. Beide Arten sind sehr wechselnd in ihren Formen. Der Umstand, dass die Smegmabacillen in verschiedenen Graden säurefest sind, beruht einmal darauf, dass es sich um 2 verschiedene Arten handelt, ferner wird die Säurefestigkeit auch durch den Nährboden beeinflusst, besonders durch die Epithelien, aus denen die Bakterien Stoffe zu beziehen scheinen, die sie besonders säureresistent machen.

Woltemas (Diepholz).

156. **Le microbe de la péripneumonie**; par Roux et Nocard. (Cinquantenaire de la Soc. de Biol. Paris p. 440. 1899.)

Nachdem alle bisherigen Versuchsanordnungen zum Nachweis des Erregers der Lungenseuche sich als erfolglos erwiesen hatten, brachten R. und N. Collodiumsäckchen, die mit Lungenseucheserum enthaltender Bouillon gefüllt waren, in die Bauchhöhle von Kaninchen. Nach 14—20 Tagen war der klare Inhalt trüb und albuminös; er enthielt aber weder Zellen, noch Bakterien, die in gewöhnlicher Bouillon cultivirbar gewesen wären. Da-

gegen war unter dem Mikroskop bei einer Vergrösserung von 2000 und sehr starker Beleuchtung eine Unmenge lichtbrechender und beweglicher Pünktchen sichtbar, die so fein waren, dass selbst nach der Färbung ihre Form nicht bestimmbar war. Controlversuche mit reiner Bouillon ergaben, dass diese Flüssigkeit ihr klares Aussehen beibehalten hatte. Die Kaninchen, an denen diese Versuche angestellt wurden, magerten sehr ab und starben bisweilen vor der für die Tödtung festgesetzten Zeit. Bei der Sektion konnte keine organische Veränderung nachgewiesen werden; es musste sich also um eine Intoxikation handeln, die in Folge der Diffusion der innerhalb des Collodiumsäckchens von den Bakterien erzeugten Gifte zu Stande gekommen war. Bei Controlversuchen mit Säckchen voll reiner Bouillon hielten sich die Kaninchen mehrere Monate, ohne an Gewicht zu verlieren. Damit liegt ein Beweis dafür vor, dass ein Thier, wie das Kaninchen, obwohl es ebenso wie die Ziege, der Hammel, das Schwein, der Hund, das Meerschweinchen, das Geflügel immun ist gegen den Mikroben der Lungenseuche, doch dessen Giften nicht widerstehen kann.

Uebertragungen der Culturen, die aus den im Peritonaeum von Kaninchen 14—20 Tage lang in Collodiumsäckchen gewachsenen entnommen waren, blieben auf den meisten sterilen Nährstoffen resultatlos; nur wenn 5proc. Serum des Kaninchens oder der Kuh zu der von Martin für Diphtherieculturen angewendeten Pepton-Solution zugesetzt wurden, wuchsen die Mikroben.

Impfversuche erwiesen die vollkommene Identität mit den durch die seröse Flüssigkeit lungenseuchenkranker Organe erzielten Resultaten und führten in gleicher Weise zur Immunisirung gegen spätere Impfung mit Lungenseuche, sowie zum Schutze vor Infektion durch Uebertragung von kranken Thieren. Aufrecht (Magdeburg).

157. **Eitrige Pleuritiden bei Säuglingen. Bakteriologie**; von A. N. Schkarin. (Jahrb. f. Kinderhkde. LI. 6. p. 650. 1900.)

Schk. hat das pleuritische Exsudat von 38 im Petersburger Findelhause verstorbenen Säuglingen untersucht. Es handelte sich 16mal um eiterige, 20mal um seröse Exsudate. Ueber die beiden fehlenden sind keine Angaben gemacht. Im eiterigen Exsudate wurden Pneumokokken 7mal in Reincultur, 6mal mit anderen Organismen zusammen gefunden. Staphylococcus und Streptococcus pyogenes war je 1mal allein vorhanden. In allen 20 Fällen von seröser und sero-fibrinöser Pleuritis waren Pneumokokken vorhanden, 13mal in Reincultur. Thierversuche liessen erkennen, dass die aus eiterigem Exsudate stammenden Pneumokokken eine grössere Virulenz besassen als die aus wässerigen Ergüssen gezüchteten. 20 der 38 untersuchten Kinder litten an allgemeiner Miliartuberkulose. Tuberkelbacillen konnten jedoch nur in 4 Fällen nachgewiesen werden, 2mal durch das Mikroskop, 2mal durch den Thierversuch. Das Exsudat war in diesen 4 Fällen 1mal eiterig, 3mal serös. Die 20 tuberkulösen Kinder hatten zur Hälfte seröse, zur anderen Hälfte eiterige Exsudate. Am Schlusse weist Schk. auf die enorme Zunahme der Tuberkulose im Petersburger Findelhause hin. Brückner (Dresden).

158. **Zur Aetiologie des Keuchhustens**; von Dr. Angelo Luzzatto in Graz. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 24. p. 817. 1900.)

L. untersuchte den Auswurf von 41 Keuchhustenkindern bakteriologisch und sah darin häufig 2 Bakterienarten, nämlich einen Diplococcus, der jedenfalls dem Diplococcus lanceolatus nahe verwandt ist, und einen schlanken, dem Influenzabacillus ähnlichen Bacillus. Nur dem letzteren, für den L. den Namen Bacillus minutissimus sputi vorschlägt, kommt vielleicht eine ätiologische Bedeutung zu. Brückner (Dresden).

159. **Etude comparée du vibrion septique et de la bactérie du charbon symptomatique**; par E. Leclainche et H. Vallée. (Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 9. p. 590. 1900.)

Während die obengenannten Spaltpilze in ihrem Aeusseren und als Krankheiterreger grosse Aehnlichkeit mit einander besitzen, unterscheiden sie sich scharf von einander bei *Verimpfung auf Meerschweinchen*. In der Bauchhöhle des Meerschweinchens sahen L. und V. den ersteren Spaltpilz zu langen Stäbchen auswachsen, die sich bei dem anderen Spaltpilze nicht finden. Hinsichtlich der *Schutzimpfung* unterschieden sich beide Spaltpilze gleichfalls scharf, indem die Schutzimpfung mit dem einen keineswegs gegen die Ansteckung mit dem anderen schützte. Endlich diente die Erscheinung der *Zusammenballung* zum scharfen Unterscheiden beider Spaltpilze.

Radestock (Blasewitz).

160. **Quelques expériences sur la peste à Porto**; par le Dr. Métin. (Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 9. p. 597. 1900.)

Die Untersuchungen M.'s, die sich auf den Auswurf der mit Lungenentzündung behafteten Pestkranken erstreckten, ergaben, dass auf der Höhe der Lungen-, bez. Luftröhrenentzündung Pestkranker die im *Auswurfe* enthaltenen Pestkeime den Tod der mit ihnen angesteckten Meerschweinchen binnen 3—4 Tagen verursachen; war dagegen der mit Lungenentzündung behaftet gewesene Pestkranke bereits 4—8 Tage fieberlos und frei von Rasselgeräuschen auf der Lunge, so war die Ansteckungskraft des Auswurfes eine geringere, indess verendeten die mit solchem Auswurfe geimpften Meerschweinchen binnen 5—7 Tagen. Hingegen war der Auswurf von Kranken, die bereits 9 Tage fieberlos und frei von Rasselgeräuschen waren, ganz unschädlich für die Versuchsthiere.

Somit bilden Pestkranke mit Auswurf während der ersten 8 Tage nach ihrer Entfieberung eine bedenkliche Ansteckungsquelle für ihre Umgebung und für sich selbst. Weiter fand M., dass das Blut geheilter Pestkranker, selbst wenn sie nicht mit Pestheilserum behandelt waren, sowohl zu Schutz-, als zu Heilimpfungen bei Meerschweinchen brauchbar war.

Endlich beobachtete M., dass die Wirksamkeit des in versiegelten Fläschchen aufbewahrten Pestheilserum nicht über 3 Monate hinaus erhalten blieb.

Radestock (Blasewitz).

161. **Ueber die histologische Veränderung des Muskelgewebes bei der Lepra und eine besondere Wucherung und Hyperchromatose der Muskelkerne**; von Dr. Akira Fujinami aus Japan. (Virchow's Arch. CCLXI. 1. p. 159. 1900.)

F. fand in gut erhaltenen Muskelfasern niemals Aussatzstäbchen, nur in den stark körnig zerfallenen Muskelfäserchen befanden sich ab und zu vereinzelte Spaltpilze.

Uebrigens werden die Veränderungen des Muskelgewebes, zu denen vor Allem eine beträchtliche *Vergrösserung der Muskelkerne* um das 3—5fache und eine *hervorstechende Färbbarkeit* gehört, weder durch die Spaltpilze selbst, noch durch die Nervenfaserentartung hervorgerufen, vielmehr erblickt F. in ihnen lediglich die Folgen einer *Ernährungsstörung,* die hauptsächlich an den Muskelkernen zum Ausdruck gelangt.

Radestock (Blasewitz).

162. **Weitere Beobachtungen über die specifische Färbung der Haemamoeba leucaemiae magna**; von Prof. M. Löwit in Innsbruck. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXVIII. 2. p. 416. 1900.)

L. fand, dass der „Schmarotzer", in dem man den Erreger der Leukämie *vermuthet,* sich durch sein Verhalten zu Thionin- und Jodfärbung, sowie durch seine eigenartige Form von den Körnern der Mastzellen und ähnlichen Gebilden leicht unterscheiden lässt.

Die von L. gesehenen muthmaasslichen Schmarotzer, die einige Aehnlichkeit mit den Trägern des Sumpffiebers zu haben scheinen, besassen bei 10 μ Länge Geissel- oder Sichelform und fanden sich nur bei Leukämie.

Die Leukämie des Menschen konnte L. auf Kaninchen übertragen, worauf im Blute dieser Thiere ähnliche „Schmarotzer" vorkamen, die gleichfalls von den Körnchen der Mastzellen verschieden waren. Bei den angesteckten Kaninchen entstand eine schleichende Krankheit, die entschieden Aehnlichkeit mit der Leukämie des Menschen besass. Reinzüchtungen der beschriebenen Gebilde gelangen bisher nicht.

Radestock (Blasewitz).

163. **Das hämatologische Bild der Lymphämie ohne anatomischen Befund, im Anschluss an schwere Anämie**; von Emil Körmöczi. (Deutsche med. Wchnschr. XXV. 15. 1899.)

Bei einer 50jähr. Kr., die das Bild schwerster Anämie mit Fieber und Neigung zu Blutungen darbot, entwickelte sich in den letzten Tagen vor dem Tode eine leukämische Blutbeschaffenheit, bei der die grosse Anzahl der einkernigen weissen Blutzellen und deren Polymorphismus in die Augen fielen. Bei einer Gesammtzahl von 107000 Leukocyten (zu 1600000 rothen Blutkörperchen) kamen auf die polynukleären und eosinophilen Zellen nur 5%, gegenüber den mononukleären die mit 95% vertreten waren. Bei der *Sektion* liess der Fall, der im klinischen Bilde ganz der akuten Leukämie entsprach, Veränderungen, wie sie der Leukämie entsprechen, nicht erkennen.

Weintraut (Wiesbaden).

164. **Leukocytose und Jodreaktion der Leukocyten**; von Siegfried Kaminer. (Deutsche med. Wchnschr. XXIX. 15. 1899.)

Auf Grund seiner Untersuchungen über die Jodreaktion der weissen Blutkörperchen im cirkulirenden Blute unterscheidet K. 3 Stadien der Reaktion: 1) Das Stadium der diffusen Färbung. Das Protoplasma ist röthlich gefärbt; der Kern hebt sich deutlich ungefärbt vom Protoplasma ab. 2) Das Stadium der circumscripten Färbung und Körnelung. Man sieht im deutlich distinkten Protoplasma mehr oder weniger stark braun gefärbte Körnchen und Schollen. 3) Das Stadium der vollkommenen Metamorphose des Protoplasma. Das Protoplasma ist völlig in braune Massen umgewandelt, aus denen sich der Kern ungefärbt abhebt.

Am häufigsten ist das Stadium 2, etwas seltener das Stadium 1 und nur ganz selten das Stadium 3. Extracelluläre, mit Jod sich färbende Elemente waren nur höchst selten nachzuweisen und auch die intracelluläre Reaktion wurde niemals im normalen Menschen- oder Kaninchenblute gesehen. Unter den pathologischen Verhältnissen, die die Jodreaktion mit sich bringen, spielt die Leukocytose eine hervorragende Rolle. Der positive Ausfall der Reaktion wird nur bei bestehender Leukocytose beobachtet. Doch kann bei entzündlichen Krankheiten Leukocytose bestehen und die Jodreaktion fehlen, und es kann die letztere auch bei Krankheiten auftreten, bei denen keine lokalisirten Eiterungen vorhanden sind. Nicht die Mittel, die den Glykogenvorrath der Leber vermindern, sondern die im Blute kreisenden Toxine machen die Leukocyten jodempfindlich, und zwar auch dann, wenn keine lokalisirten Eiterungen im Körper sich befinden. Man kann also nicht mit Czerny annehmen, dass die jodempfindlichen Leukocyten aus Eiterherden in die Blutbahn einwandern, sondern muss vielmehr die Veränderung im Leukocytenplasma als das Primäre ansehen, wobei die jodempfindliche Substanz im Leukocyten selbst als ein Degenerationprodukt entsteht.

Weintraud (Wiesbaden).

165. **Ueber die Wirkung des Diphtheriegiftes auf das Herz**; von Dr. F. Rolly. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLII. 2—4. p. 283. 1899.)

Das regelmässigste und wesentlichste Symptom der experimentellen Diphtherie ist der allmähliche Abfall des Blutdruckes und das fortschreitende Versagen des Kreislaufes. Durch Versuche an dem nach Hering mit seinem Lungenkreislaufe vom übrigen Körper abgetrennten Warmblüterherzen weist R. nach, dass weder die Lähmung des vasomotorischen Centrum, noch der Athemstillstand als ausschliessliche Todesursache bei der experimentellen Diphtherievergiftung anzusehen sind, sondern dass sich unmittelbar an diese Wirkungen des Giftes der Herztod anschliesst, auch wenn das Herz unabhängig vom Gefässsystem sich selbst überlassen bleibt. Obwohl Kaninchen das 12—20fache der tödtlichen Gabe eingespritzt wurde, wirkte das Diphtheriegift unmittelbar auf das Herz *nicht* ein; vielmehr bedurfte es einer etwa 24stündigen Latenzperiode, bis das Gift sehr allmählich aus dem Blute in die Gewebe aufgenommen und in den betroffenen Organen fixirt wurde. Erst wenn der Giftgehalt in den empfindlichen Organen bis zu einem gewissen Schwellenwerthe gewachsen ist, bricht die Vergiftung anscheinend akut aus. Es gelang nicht, das in das Organ aufgenommene Gift durch Injektion normalen Blutes vor oder im Beginne der Blutdrucksenkung oder durch 2maligen Wechsel der geringen, im Herzpräparate cirkulirenden Blutmenge aus dem Herzen wieder herauszuspülen. Zu dem zu erwartenden Zeitpunkte stellt das nach der Diphtherievergiftung isolirte Herz seine Funktion ein, zu dem es auch ohne Durchspülung mit normalem Blute gelähmt worden wäre.

Diese allmähliche, aber auch besonders feste Fixation des Diphtheriegiftes im Herzen lässt es verständlich erscheinen, dass sich auch nach dem Ablaufe der akuten Infektion noch funktionelle Störungen von Seiten des Herzens einstellen können.

H. Dreser (Elberfeld).

166. **Ueber die Entstehung der Hautödeme bei experimenteller hydrämischer Plethora**; von Dr. R. Magnus. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLII. 2—4. p. 250. 1899.)

Nach einer gründlichen literarischen Zusammenstellung über sein Thema giebt M. seine eigenen Untersuchungen, die zunächst die Frage behandeln: Tritt am normalen Versuchsthiere Hautödem bei künstlicher hydrämischer Plethora auf? Erzeugt wurde die hydrämische Plethora bei Kaninchen und Hunden durch Einlaufenlassen blutwarmer 0.92proc. Kochsalzlösung in die Jugularvene; die Einlaufsmengen wechselten zwischen 17% und 110% des Körpergewichtes. Hautödem wurde diagnosticirt, wenn zwischen den Druckstellen zweier gegen einander drückender Fingerspitzen ein Wulst stehen blieb. Es gelang niemals, *allgemeines* Hautödem zu erzeugen; nöthig ist dazu vielmehr eine vorherige Schädigung des Gefässendothels. Aus diesem Grunde treten auch bei Durchspülung eines soeben getödteten Thieres ½ Stunde nach dem Tode enorme Oedeme der Haut und der Subcutis auf.

Ferner ist *arsenigsaures* Natrium als ein typisches Capillargefässgift anzusehen, denn bei intravenöser Applikation schafft es einen Zustand, in dem experimentelle Hydrämie zu Oedemen führt. Auch die *Chloroformnarkose* disponirte zu Oedem am ganzen Körper, bei der *Chloralhydratintoxikation* nur deren *chronische* Form. Die *Aethernarkose* hatte in dieser Beziehung die gleiche Wirkung wie die Chloroformnarkose. Phosphorvergiftung disponirte bei Kaninchen zwar nicht, wohl aber bei Hunden.

Unwirksam oder nur unbedeutend wirksam waren von pharmakologischen Agentien das Zellengift Fluornatrium, Kaliumsalpeter und Ricin.

Von experimentell-pathologischen Eingriffen disponirten zu allgemeinem Oedem die Exstirpation der Nieren, sowie die Ureterenunterbindung; gewisse Zeit nach beiden Eingriffen waren die Gefässe derart verändert, dass sie bei dieser experimentellen Urämie bei Durchspülung dem Flüssigkeitdurchtritte verminderten Widerstand entgegensetzten.

H. Dreser (Elberfeld).

167. **Beitrag zur Kenntniss der pseudochylösen Ascitesformen**; von Micheli u. Mattirolo. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 3. 1900.)

Es giebt milchartige Ergüsse, deren Opalescenz nicht oder wenigstens nicht ausschliesslich durch die Gegenwart von Fett bedingt ist, wenn dieses sich in kleiner Menge darin vorfindet; vielmehr haben die darin enthaltenen Lecithine den Hauptantheil an dieser Erscheinung.

Aufrecht (Magdeburg).

168. **Histologie des arthrites chroniques et spécialement de l'arthrite blennorrhagique**; par Hélène Densusianu. (Arch. de Méd. expérim. XIII. 1. p. 79. 1901.)

D. berichtet über die histologische Untersuchung in einigen Fällen von Arthritis chronica, von denen einer auf gonorrhoischer Infektion beruhte. Von den bisher in der Literatur bekannten 32 Fällen von deformirender Polyarthritis durch Gonokokken fand in keinem eine anatomische Untersuchung statt.

In dem vorliegenden Falle war die überwiegende Zahl der grösseren und kleineren Gelenke betroffen. Die Knochenenden der betroffenen Gelenke zeigten grosse Markräume, gefüllt mit Fettmark. Die Knochenbälkchen der Spongiosa waren verschmälert. Der Gelenkknorpel war zum Theil verschwunden und durch Knochen ersetzt, der stellenweise durch Bindegewebe mit der Synovialis in Verbindung stand, welch letztere vielfache Wucherungen erkennen liess. Durch die Verwachsung der Oberfläche des Gelenkknorpels mit der Synovialis war das Gelenk unbeweglich. Sammtartige Auffaserung des Knorpels war nicht vorhanden. Die oberflächlichen Sub-

stanzverluste des Gelenkknorpels waren mit neugebildetem fibrösen Gewebe bedeckt, das mit der Synovialis in Verbindung stand. In der Gelenkhöhle fand sich sehr wenig Flüssigkeit.

In den anderen Fällen von chronischer Arthritis, die D. untersuchte, fanden sich die gewöhnlichen Veränderungen, Knorpel-Wucherung und Auffaserung und schleimige Degeneration, Rarifikation und Eburnisation des Knochengewebes, fettige Umwandlung des Markes, Wucherungen der Synovialis. Charakteristisch für die gonorrhoische Form ist nach D. das Hereinwachsen der Synovialis in den Knorpel und die Neigung zur Bildung fibröser und selbst knöcherner Ankylosen.

Hoffmann (Breslau).

169. **Beitrag zur Erklärung harnsaurer Niederschläge im Urin**; von Prof. G. Klemperer in Berlin. (Ztschr. f. diätet. u. physikal. Ther. V. 1. p. 48. 1901.)

Bei der Bildung harnsaurer Niederschläge ist trotz zahlreicher sorgfältiger Untersuchungen noch Mancherlei dunkel und Theorie und Praxis stimmen durchaus nicht immer überein. Man lässt einen Kranken, dem ein Harnsäurestein abgegangen ist, reichlich Wasser trinken, verordnet eine nucleinarme, vorzugsweise pflanzliche Nahrung, damit der Harn reichlich kohlensaure Alkalien enthält und viel Harnsäure lösen kann, und trotz alledem bilden sich oft genug wieder Niederschläge und Steine. Augenscheinlich kommen hier noch Umstände in Betracht, die bisher nicht genügend beachtet sind und zu diesen Umständen dürfte das Verhalten der *Kohlensäure* im Harne gehören. Kl. suchte 2 Fragen zu beantworten: Welche Einwirkung hat die Kohlensäure auf die Lösungsverhältnisse der Harnsäure und ihrer Salze, und wie gross ist der Gehalt des Harns an physikalisch absorbirter Kohlensäure unter verschiedenen Ernährungsbedingungen? Die Antworten lauten etwa folgendermaassen: Bei reiner Fleischkost ist der CO_2-Gehalt des Harnes sehr gering, bei Einnahme von kohlensaurem Natron und im sauren Harn ist er reichlich, da das Carbonat in den Harn übergeht und hier durch die sauren Salze zersetzt wird. Nach Genuss von CO_2-haltigem Wasser, sowie von Bier und Milch und nach Bewegungen ist der Kohlensäuregehalt des Harnes ziemlich gross: die freie Blutkohlensäure diffundirt durch die Nieren. Ein sicherer Beweis hierfür liegt in der Thatsache, dass nach dem Genusse alkalischer kohlensäurehaltiger Wässer der Harn bei alkalischer Reaktion reichlich CO_2 enthält. Bei Pflanzenkost nimmt der CO_2-Gehalt des Harnes nicht so zu, wie man erwarten könnte, wahrscheinlich deshalb nicht, weil es an den Basen fehlt, um reichlich Carbonat zu erzeugen. Dass der Kohlensäuregehalt für das Sedimentiren von Bedeutung ist, ist zweifellos. Niederer Kohlensäuregehalt erleichtert das Sedimentiren der Urate; hoher Kohlensäuregehalt erleichtert bei saurer Reaktion das Ausfallen der reinen Harnsäure. Bei schwach alkalischer Reaktion befördert ein hoher Kohlensäuregehalt die Lösung der harnsauren Salze. — Also, für die Praxis ergiebt sich folgende Regel: „Man sorge für eine der neutralen sich nähernde Reaktion und hohen Kohlensäuregehalt des Urins, indem man bei gemischter Diät den Genuss alkalischer CO_2-haltiger Mineralwässer verordnet“.

Dippe.

170. **Zur Aetiologie und experimentellen Erzeugung der Lebercirrhose**; von Dr. Marckwald in Barmen. (Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 13. 1901.)

M. ging von der Ueberzeugung aus, dass das Erste bei der Lebercirrhose die Zerstörung des Leberparenchyms ist, der die Bindegewebewucherung folgt, und dass es bei richtiger Anordnung der Versuche gelingen müsse, durch ein Mittel, das die Leberzellen zerstört, eine typische Cirrhose zu erzeugen. Als solches Mittel benutzte er das Antipyrin, als Versuchsthiere Frösche und es gelang ihm in der That bei der nöthigen Vorsicht und Ausdauer (zu grosse Antipyrindosen bewirkten eine akute Zerstörung der Leber) eine typische Lebercirrhose hervorzurufen. Seiner Ansicht nach kann man behaupten: „Jedes Agens, dass geeignet ist, Leberzellen zu zerstören, muss bei chronischer Einwirkung Lebercirrhose hervorrufen, wenn deren Zustandekommen nicht durch besondere, ausserhalb der Leber gelegene Verhältnisse verhindert wird“.

Dippe.

☞ 171. **Ueber die antiphlogistische Fernwirkung der Kälte**; von Dr. Emmert. (Fortschr. d. Med. XIX. 9. 1901.)

Samuel stellte fest, dass bei Kaninchen die durch Crotonöl hervorgerufene Entzündung eines Ohres auffallend mild verlief, wenn man das Thier oder auch nur das andere gesunde Ohr in kühles Wasser steckte. Er suchte den Grund hierfür in einer Reflexwirkung auf die Gefässe des entzündeten Ohres. E. hat die Versuche auf Veranlassung von Goldscheider nachgeprüft und kommt zu dem Ergebnisse, dass Samuel's Beobachtung richtig, seine Erklärung aber falsch ist. Es handelt sich bei der deutlichen günstigen Beeinflussung der Entzündung einfach um eine Kältewirkung und die Folge einer Abkühlung des ganzen Kaninchenkörpers. „Die Immersion nach Samuel ist daher im Grunde nichts Anderes als die seit jeher bekannte und benutzte Antiphlogose durch lokale Kälteeinwirkung.“ Praktisch hat die ganze Sache keinen rechten Werth, weil es beim Menschen nicht gelingt, durch örtliche Kälteeinwirkung die Bluttemperatur genügend herunter zu setzen.

Dippe.

IV. Pharmakologie und Toxikologie.

172. **Ueber das Verhalten des Melanoidins und des jodhaltigen Spongomelanoidins im thierischen Organismus**; von Dr. Max Rosenfeld. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 1 u. 2. p. 51. 1900.)

Die aus Fibrin durch Säureeinwirkung erhaltene Melanoidinsäure wirkt bei Thieren in die Venen gespritzt stark giftig (Muskelzuckungen) und wird im Urin ausgeschieden. Die melaninartige, jodhaltige Substanz des Badeschwammes zeigt eine viel geringere Toxicität, sie wird bei intravenöser Beibringung und auch bei Zufuhr per os unverändert ohne Jodabspaltung ausgeschieden.

W. Straub (Leipzig).

173. **1) Ueber Jodipin als mehrfaches diagnostisches Mittel**; von Dr. Franz Werner. (Wien. klin. Wchnschr. XIV. 7. 1901.)

2) Ueber Jodipin; von Max M. Klar. (Deutsche med. Ztg. 97. 1900.)

3) Klinische Erfahrungen über das Jodipin; von Dr. Anton Zirkelbach. (Pester med.-chirurg. Presse XXXVI. 33. 34. 1900.)

4) Ueber die therapeutische Verwendung des Jodipin; von Henri Sessous in Halle a. S. (Inaug.-Diss. Darmstadt 1900. G. Otto's Hofbuchdruckerei.)

1) Werner führt zunächst aus, dass das Jodipin unter gewöhnlichen Verhältnissen (bei saurem Magensafte) unzersetzt in den Darm eintritt, dass erst hier, namentlich durch die Einwirkung der Galle und des Pankreassaftes, seine Resorption erfolgt und bespricht dann die auf dieser Thatsache beruhende mannigfaltige diagnostische Verwerthung des Mittels. Es giebt Aufschluss: 1) über motorische Magenstörungen: tritt erst 1 Stunde nach Einnehmen des Jodipin oder noch später Jodreaktion im Speichel auf, so entleert sich der Magen zu langsam; zeigt sich die Jodreaktion zu früh, schon nach etwa 15 Minuten, so besteht Insufficienz des Pylorus; 2) über Störungen in dem Zuflusse von Galle und Pankreassaft zum Darme durch beträchtlich verzögerten Eintritt der Speichelreaktion; 3) über Störungen in der Darmresorption (Atrophie der Darmschleimhaut, Amyloid, Tuberkulose, Peritonitis, Erkrankungen der Mesenterialdrüsen); 4) darüber, ob es sich bei trüben Bauchergüssen um einen Ascites chylosus oder einen Ascites adiposus s. chyliformis handelt; 5) über das Zustandekommen etwaiger Chylurie.

2) Klar berichtet über die guten Erfolge, die mit dem Jodipin in der neuen Heilanstalt für Lungenkranke in Schomberg erzielt wurden. Es bewährte sich als Antisyphiliticum (auch zur Unterscheidung zwischen Lues und Tuberkulose), es wirkte günstig bei Asthma und schien die Rückbildung tuberkulöser Schwielen zu befördern.

3) Der Bericht von Zirkelbach stammt aus der II. med. Universitätklinik zu Budapest und lautet durchaus günstig. Z. bestätigt, dass das Jodipin mindestens so gut und sicher wirkt, wie die anderen Jodpräparate, dass es dabei den grossen Vortheil bietet, sehr viel schwerer und geringer Vergiftungserscheinungen hervorzurufen, und dass seine Wirkung länger anhält als die der üblichen Jodalkalien.

4) Sessous lobt das Jodipin nach den Erfahrungen der Hallenser med. Klinik namentlich als Antisyphiliticum. Er meint, es nütze zuweilen auch noch da, wo andere Jodpräparate im Stiche lassen; es wird gern genommen, kann auch unter die Haut gespritzt werden und macht so gut wie keine Vergiftungserscheinungen. Dippe.

174. **1) Ueber Citrophen.** *Beitrag zur Behandlung des Keuchhustens;* von Dr. Carl Tittel. (Wien. med. Presse XLI. 29. 1900.)

2) Ueber Citrophen gegen Keuchhusten; von Dr. Albert Feuchtwanger in Frankfurt a. M. (Der Kinderarzt XI. 8. 1900.)

Zwei Empfehlungen des Citrophen gegen Keuchhusten. Es soll die Anfälle seltener und milder machen und den ganzen Verlauf des Leidens günstig beeinflussen. Die Krankheit im ersten Stadium zu coupiren vermag es nicht. Seine Wirkung äussert sich auch nur so lange, als das Mittel genommen wird, man kann es aber lange geben, da es auch bei kleinen Kindern keine unangenehmen Erscheinungen macht. Man giebt Säuglingen etwa 0.1, 1—3jährigen Kindern 0.15—0.3, älteren Kindern 0.4—0.5 3mal täglich. Dippe.

175. **Weitere Mittheilungen über den therapeutischen Werth von Heroin und Aspirin**; von Dr. A. Nusch. (Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 12. 1901.)

Der Bericht stammt aus dem allgemeinen Krankenhause zu Nürnberg und spricht sich über beide Mittel günstig aus. Das *Heroin* wirkte zu 0.005—0.01 gegen Hustenreiz etwa eben so gut wie Morphium, seine Wirkung gegen Kurzathmigkeit war nicht sehr bedeutend und nicht zuverlässig, besonders unangenehme Erscheinungen traten nicht hervor.

Aspirin bewährte sich gegen Rheumatismus, gegen Schmerzen, gegen Fieber. Bei dem Rheumatismus zieht N. es dem üblichen salicylsauren Natron vor, man kann 4—6 g pro die mehrere Tage hintereinander geben. Gegen das Fieber wirken oft schon Gaben von 2—3mal 0.25. Bei Phthisikern war die Prognose ungünstig, wenn Gaben von 1—3 g pro die die Temperatur ungenügend herunter setzten, oder wenn auf kleine Mengen Collaps eintrat. Dippe.

176. **De l'emploi thérapeutique du salicylate d'amyle (éther amyl-salicylique)**; par M. B. Lyonnet. (Gaz. hebd. XLVII. 93. Nov. 22. 1901.)

Durch Behandeln einer Lösung von Salicylsäure in Amylalkohol mit freiem Chlor entsteht der entsprechende Salicylsäureamylester, eine farblose, bei 250° siedende Flüssigkeit, in Wasser fast unlöslich, leicht löslich in Aether, Chloroform und Alkohol. Sie giebt violette Eisenreaktion. Die Substanz ist auch in grossen Dosen (20 g) ungiftig, geht durch die unversehrte Haut hindurch (positive Eisenreaktion im Harn), wird auch vom Magen aus resorbirt und soll in der Leber in ihre Componenten gespalten werden. L. wandte das Präparat innerlich und äusserlich bei verschiedenen Rheumatismuserkrankungen an. Er ist mit dem Erfolge zufrieden und lobt besonders das Fehlen von Nebenwirkungen (Ohrensausen). Vor dem Methylsalicylat hat das Mittel den Vorzug der Geruchlosigkeit. W. Straub (Leipzig).

177. **Das Calomel als Diureticum**; von E. v. Leyden. (Fortschr. d. Med. XIX. 12. 1901.)

v. L. fürchtet, dass das Calomel als Diureticum, das lange Zeit vergessen war, bis es von Jendrassik von Neuem entdeckt wurde, wieder in Vergessenheit gerathen könnte. Zu Unrecht; bei Herz- und Leberkrankheiten mit Wassersucht verdient es entschieden angewandt zu werden und wirkt nicht selten vorzüglich, wofür v. L. ein Beispiel anführt. Dippe.

178. **Ueber die Ausscheidung der Harnsäure nach Darreichung von Chinasäure**; von Dr. Ferdinand Blumenthal. (Charité-Ann. XXV. p. 34. 1900.)

Bl. hat durch neuere Versuche seine frühere Annahme bestätigen können, dass die Chinasäure, das Sidonal, die Harnsäureausscheidung herabsetzt, und zwar fand er, dass es sich dabei vorzugsweise um die aus der aufgenommenen Nahrung gebildete Harnsäure handelt. Neigt der Körper nicht zur Harnsäurebildung oder bedingt die Art der Nahrung nur eine geringe Harnsäurebildung, so wird der Einfluss der Chinasäure nur gering sein. „Es ist also die im Ueberschusse gebildete Harnsäure, auf welche, wie ich glaube, die Chinasäure zu wirken vermag.“

Bl. hält nach seinen Erfahrungen das Sidonal in jedem Falle von Gicht eines Versuches für werth. Dippe.

179. **Ueber die experimentelle Prüfung sogenannter Gichtmittel im Allgemeinen und über die Chinasäure und das chinasaure Piperazin im Besonderen**; von Dr. Paul Friedrich Richter. (Charit-Ann. XXV. 197. 1900.)

Dass zwischen Gicht und Harnsäure nahe Beziehungen bestehen, kann nicht mehr bezweifelt werden, wenn uns auch das Genauere hierbei trotz aller Versuche und Beobachtungen noch recht dunkel ist. Vielleicht handelt es sich um ähnliche Beziehungen wie zwischen Zucker und Diabetes, vielleicht handelt es sich bei der Gicht nicht um eine vermehrte Harnsäurebildung, sondern um einen verminderten Harnsäureverbrauch im Körper.

R. führt eingehend aus, welche grosse Schwierigkeiten allen Versuchen gegenüberstehen, die darauf hinausgehen, den Einfluss gewisser Stoffe auf die Harnsäurebildung und den Harnsäureverbrauch und damit auf die Gicht zu bestimmen; vielleicht helfen uns hierbei die Ergebnisse Kionka's weiter, dem es gelang, bei Vögeln eine der Gicht zum Mindesten sehr ähnliche Krankheit zu erzeugen. R. hat Aehnliches bisher ohne Erfolg bei Kaninchen versucht. Um nun festzustellen, wie ein Ueberschuss von Harnsäure auf die Gewebe wirkt und wie diese Wirkung durch ein Arzneimittel beeinflusst werden kann, hat R. bei Tauben durch kleine Dosen von chromsaurem Kali das Nierenparenchym nach und nach zerstört und hat einem Theile der Thiere zu gleicher Zeit Chinasäure, bez. chinasaures Piperazin (Sidonal) gegeben. Es zeigte sich hierbei, dass Chinasäure und Sidonal einen ganz erheblichen Einfluss ausübten, dass sie im Stande waren, den bei allen anderen Thieren auftretenden Niederschlag von Uraten auf den serösen Häuten und auf den Unterleibsorganen zu verhindern. Das Wirksamste hierbei ist zweifellos die Chinasäure, die auch die harnsauren Ablagerungen in den Nieren selbst unverkennbar verringert. R. schliesst aus seinen Versuchen, dass die Anwendung der Chinasäure bei der Gicht und bei Harnsäureniederschlägen in den Harnwegen durchaus begründet ist und eine sorgfältige Erprobung verdient. Dippe.

180. **Honthin, ein Darmadstringens und seine therapeutische Verwendung in der Kinderheilkunde**; von Dr. Josef Reichelt. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 36. 1900.)

Honthin ist ein keratinirtes Albumintannat. Es stellt ein hellbraunes, vollkommen geruch- und geschmackloses, nicht hygroskopisches Pulver dar, welches in Wasser unlöslich ist, während es sich in alkalischen Flüssigkeiten löst. Es bewährte sich bei Kindern mit akuten und chronischen Darmkatarrhen in 4—5maligen täglichen Gaben von 0.25—0.5 als zuverlässiges Adstringens. Vor dem Tannalbin soll es den Vorzug grösserer Billigkeit besitzen. Brückner (Dresden).

181. **Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Digitoxins und des Digitalisdialysates**; von Heinrich Bosse. (Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 6. 1901.)

B. hat das reine Glykosid Digitoxin per Klysma (pro dosi 0.5—0.75 mg, pro die $2^1/_2$ mg) gegeben und erreichte damit eine Wirkung in Fällen, in

denen das übliche Infus versagte. Bei längerem Gebrauche beobachtete er manchmal Erbrechen, doch kann die Dosis 0.5 mg Digitoxin mindestens eben so lange fortgegeben werden wie die ihr entsprechenden 0.5 g Folia Digitalis pro dosi, ehe das Erbrechen eintritt. Die Wirkung setzt nach 12 bis 24 Stunden ein. Bei hydropischen Patienten wirkt das Mittel als gutes Diureticum. Per os giebt B. das Glykosid in Form von Tabletten zu 0.25 mg Digitoxin. Das Digitalisdialysat wird aus den frischen Blättern gewonnen, dadurch werden Zersetzungen vermieden, die beim Trocknen der Blätter auftreten können. Der Giftigkeit nach steht das Dialysat nach Jaquet zwischen Digitalin und Digitoxin. B. wandte das Dialysat zu 20 Tropfen 3mal täglich mit gutem Erfolge an. Bis zum Eintreten der Wirkung dauert es oft mehrere Tage. W. Straub (Leipzig).

182. **Versuche zur Deutung der temperaturerniedrigenden Wirkung krampferregender Gifte**; in Gemeinschaft mit Dr. H. Damm und Dr. J. Starke, mitgetheilt von Erich Harnack. (Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 3 u. 4. p. 272. 1901.)

Das Santonin erniedrigt die Rectaltemperatur durch eine Steigerung der Wärmeabgabe, die wieder bedingt ist durch eine vasodilatatorische Wirkung auf die peripherischen Gefässe, denn die Gefässwirkung tritt stets ein und fällt mit dem Temperaturabfalle zusammen; der letztere tritt nicht ein, wenn die Steigerung der Wärmeabgabe unmöglich gemacht wird (Thermostat), auch nicht, wenn die gefässerweiternde Wirkung des Santonins durch gleichzeitige Cocainwirkung aufgehoben wird.

W. Straub (Leipzig).

183. **Die Giftwirkung des Alkohols bei einigen nervösen und psychischen Erkrankungen**; von Prof. Wagner von Jauregg. (Wien. klin. Wchnschr. XIV. 15. 1901.)

Der Vf. nimmt an, dass die Erscheinungen des chronischen Alkoholismus, besonders des Delirium tremens, nicht vom Alkohol selbst, sondern von einem unter dem Einflusse des Alkohols im Körper entstandenen Gifte, dem alkohologenen Gifte, abhängen. Dieses müsse den durch Infektion entstehenden Giften ähnlich sein, weil bei dem Delirium der typische, mit einer Art von Krisis endigende Verlauf, das Fieber, das Blutbild, die oft begleitende Albuminurie, der Augenkatarrh, die alimentäre Glykosurie sehr an gewisse infektiöse Krankheiten erinnern. Aehnlich wie das Delirium seien die Polyneuritis und die Korssakoff'sche Krankheit bei Säufern zu beurtheilen. [Was der Vf. über die Bedeutung der Abstinenz sagt, ist recht bedenklich.] Möbius.

184. **Alkohol und Geistesstörung**; von Dr. J. A. Hirschl. (Wien. klin. Wchnschr. XIV. 15. 1901.)

H. hat berechnet, dass 30% der in Krafft-Ebing's Abtheilung aufgenommenen männlichen Geisteskranken Säufer sind (4.4% der weiblichen). Eine Zu- oder Abnahme war in den letzten 10 Jahren nicht deutlich nachzuweisen. Den aufgenommenen Säufern wurde (mit wenigen Ausnahmen) der Alkohol sofort entzogen, „ohne dass jemals durch diese absolute Abstinenz irgend welche bedrohliche Erscheinungen festzustellen waren“. In den letzten 10 Jahren sind 156 Kranke im Delirium gestorben (4.3% der Säufer, 12.8% der Deliranten). Von den 3579 Säufern mussten 1006 der Irrenanstalt zu langer Verpflegung übergeben werden. H. weist auf die grossen Ausgaben hin, die dem Staate durch die Verpflegung der Säufer, ihre verkommene Nachkommenschaft u. s. w. erwachsen. Diese Kosten würden „allein den Vortheil, den der Staat aus der Begünstigung von Fabrikation und Verschleiss des Branntweins zieht, sicher übertreffen“.

Möbius.

185. **Ueber Desinfektionswirkung des Alkohols, insbesondere der Alkoholdämpfe**; von Dr. Georg Frank in Wiesbaden. (Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 4. 1901.)

Auf der Suche nach einem unschädlichen Desinfektionmittel für Borsten und Haare hat F. ausser den Dämpfen der Essigsäure, des Holzessigs, des Acetaldehyds, des aldehydreichen Vorlaufs der Spiritusrektifikation auch Spiritusdämpfe von verschiedenem Alkoholgehalte auf ihre Desinfektionkraft geprüft und gefunden, dass mit Abnahme des Alkoholgehaltes und Zunahme des Wassergehaltes bis zu einer gewissen Grenze die Desinfektionwirkung stieg. Als am wirksamsten erwiesen sich Dämpfe, die aus 40proc. Alkohol entwickelt wurden. F. führt dies zurück auf die desinficirende Wirkung des entwickelten Dampf*gemisches,* das zu 90 Volumenprocent aus Alkohol und zu etwa 12 aus Wasser besteht. Zur Erklärung der Wasserwirkung zieht F. die Ausführungen Ahlfeld's heran, der zuerst auf die Wirkung des Wassers, auf die Bakterienhülle hinwies. F. empfiehlt auf Grund seiner Versuche den Alkohol dringend zu häufiger Anwendung auf dem Gebiete der Chirurgie und Hygieine. F. Krumm (Karlsruhe).

186. **Zur Beeinflussung der Sinne, insbesondere des Farbensinnes, und der Reflexe durch Strychnin**; von W. Filehne. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXIII. p. 369. 1901.)

Tastsinn. Die strychninisirte Zungenspitze des Menschen wird nicht hyperästhetisch. *Geschmacksinn.* Nach Einspritzung von 4—5 mg Strychnin. nitr. (Selbstversuch) ist die Fähigkeit, süss (Zucker) und bitter (Chinin) zu schmecken, schwach, aber nachweisbar gesteigert. Es ist wahrscheinlich, dass der Angriffsort des Chinin central gelegen ist. *Geruchsinn.* Lokale Anwendung des Strychnin verschärft den Geruchsinn nicht. *Gesichtsinn.* Durch die oft geübten Einspritzungen von Strychnin unter die Schläfenhaut ist eine regionäre Wirkung auf das benachbarte Auge nicht zu erzielen.

Eine solche Strychninwirkung lässt sich jedoch am Auge erzielen, wenn man die 1proc. Lösung des Giftes auf die Cornea träufelt. Die Wirkung besteht in einer Vergrösserung des Gesichts- und Farbenfeldes, und zwar für Weiss von 90° auf 93—95, wesentlich auch für Blau. Die Farben erscheinen schöner, gesättigter. Dabei handelt es sich nicht um Schaffung neuer Empfindungsqualitäten, sondern um eine Herabsetzung des Reizschwellenwerthes für die schon vorher bestehende Möglichkeit, die entsprechende Farbe abnorm peripher zu erkennen. Ausserdem reagiren nach Strychnin die excentrischen Netzhautstellen auf einen allmählich einsetzenden und andauernden Reiz andauernd so, wie sie im normalen Zustande nur vorübergehend und nur für plötzliche Reize reagiren. Das Minimum von Beleuchtung, das am dunkel adaptirten Auge zur Erkennung von Details am Förster'schen Photometer genügt, wird durch Strychnin im Maximum um 10% erniedrigt. Lichtstrahlen, die normaler Weise nicht gesehen werden (Ultraroth, Ultraviolett), bleiben auch dem strychninisirten Auge unsichtbar. Die Strychninwirkungen am Auge sind offenbar auf eine Erregbarkeitsteigerung der *sensibeln* Retinaganglien zurückzuführen. Im Weiteren widerlegt F. die Ansicht Verworn's, dass das Strychnin seine tetanische Wirkung durch Beeinflussung der *sensiblen* Rückenmarksganglienzelle äussert.

Das Analogon für den von Verworn angenommenen tetanischen Erregungserguss der sensiblen Zelle wäre für die Ganglienzelle des Auges das Verschmelzen von Erregungen in Intervallen, die grösser sind als die, die am normalen Auge noch als Pausen erkenntlich sind. Etwas Derartiges tritt aber nicht ein, obwohl die betroffene Ganglienzelle sensibel ist. Zur Widerlegung der Verworn'schen Behauptung wurde partiell das Rückenmark strychninisirt dadurch, dass am Frosche vor der Einspritzung des Giftes unter die Haut die oberen (den oberen Extremitäten entsprechenden) Theile des Rückenmarks durch Gefässdurchreissen von der Cirkulation ausgeschlossen wurden. Bei geeignet klein gewählter Giftdosis (0.05 mg) zeigte sich dann, dass von vergifteter sensibler zu unvergifteter motorischer Zelle, nämlich von vorn nach hinten, kein Krampf, dagegen Krampf bei Reflex von hinten nach vorn, nämlich bei unvergifteter sensibler auf motorische vergiftete Ganglienzelle ausgelöst wird. Es *muss* also die motorische Ganglienzelle vergiftet sein, wenn Krampf ausgelöst werden soll. Dass die sensible Ganglienzelle für die Entstehung der Krämpfe bedeutungslos sei, glaubt F. nach den Beobachtungen an der Netzhaut nicht. W. Straub (Leipzig).

187. **Zur Wirkungsweise des Strychnins auf Rückenmark und periphere Nerven**; von Dr. Biberfeld. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXIII. 8 u. 9. p. 397. 1901.)

Verworn hatte die Rückenmarkslähmung nach grossen Strychningaben als eine Erstickungslähmung gedeutet, hervorgerufen dadurch, dass das Herz schon vor der Aufhebung der Reflexerregbarkeit aufgehört hat zu pulsiren. Diese Ansicht widerlegt B. durch eine einfache Versuchsanordnung. Ferner wird nachgewiesen, dass eine Steigerung der Erregbarkeit motorischer und sensibler Nervenenden durch Strychnin nicht erzielt wird. W. Straub (Leipzig).

188. **Chemische und thermische Reizung am strychninisirten Frosche**; von Hans Eckhardt. (Arch. f. d. ges. Physiol. LXXXIII. 8 u. 9. p. 403. 1901.)

Schlick fand beim Frosch unter Strychninwirkung eine Verminderung der Erregbarkeit für chemische Reize, während der thermische Reiz sich wie der taktile verhielt. E. erhebt Einwände gegen Schlick's Methodik, dessen Versuche er mit einwandfreier Methodik nachgeprüft hat. Bei den Fröschen wurde erst die individuelle Reizschwelle für den chemischen (Salzsäure-) Reiz ermittelt, dann das Thier mit 0.05 mg Strychnin vergiftet und wiederum die Erregbarkeit geprüft. Es zeigte sich, dass die Erregbarkeit für die chemischen Reize gesteigert ist, unterschwellige Reize werden wirksam. Nach einem einmaligen Krampfanfalle schwindet allerdings die Erregbarkeit für denselben chemischen Reiz vorübergehend. Dies erklärt E. mit der Natur des Reizes, bei dem ein „Einschleichen“ viel eher möglich ist als beim taktilen Reize. Dieselben Erscheinungen gelten für den thermischen Reiz, der dem chemischen bezüglich des Verlaufes seiner Entstehungscurve nahe steht. [Es ist also höchst wahrscheinlich, dass die Wirkung im strychninisirten Rückenmark in gleicher Weise durch Reizungen ausgelöst wird, die die verschiedensten Hautsinnesqualitäten treffen. Ref.]

Die specifische Reaktion des Reflexfrosches auf den chemischen Reiz (Wischreflex) wird während der Strychninvergiftung lebhafter, auch für sie werden sonst unterschwellige Reize wirksam. W. Straub (Leipzig).

189. **The detection of arsenic in beer and brewing material**; by Sheridan Delepine. (Brit. med. Journ. Jan. 12. 1901.)

Gefährlicher Arsengehalt des Bieres wird hauptsächlich durch die Zuckersubstanzen hervorgerufen. Den gefährlichen Arsengehalt des Bieres bestimmte D. zu 0.08 Grain As_2O_3 (= 0.0048 mg) pro Gallon Bier (= 4.543 Liter). Er hat zum Zwecke der Bieruntersuchung die Reinsch'sche Methode der Arsenbestimmung ausgearbeitet (Fällung des Arsens als mikro-krystallinisches Kupferarsenat) und gelangte zu dem Resultate, das Arsen noch in Verdünnungen von 1 : 1000000 nachweisen zu können. W. Straub (Leipzig.)

V. Neuropathologie und Psychiatrie.

190. **The pathology of herpes zoster and its bearing on sensory localisation**; by Henry Head and A. W. Campbell. (Brain XCI. 3. p. 353. 1900.)

In der Einleitung wird eine Zusammenstellung aller Fälle von Herpes zoster gegeben, in denen eine Leichenuntersuchung möglich war. H. u. C. zeigen, dass nur wenige verwerthbar sind. Sie selbst stützen ihre Arbeit auf 21 Fälle. Der erste Abschnitt behandelt auf ca. 30 Seiten die pathologischen, d. h. mikroskopischen Veränderungen in den verschiedenen in Betracht kommenden Organen. Es können hier nur die wichtigsten Ergebnisse der umfangreichen Studie mitgetheilt werden; es sei aber Jeder, der sich für den Gegenstand interessirt, bezüglich der Einzelheiten dringend auf das Original hingewiesen. Die akuten Veränderungen, die im Spinalganglion in einem Falle von Herpes zoster vorliegen, bestehen in einer äusserst heftigen Entzündung mit Exsudation von kleinen Rundzellen, in Blutextravasaten; ferner in Zerstörungen von Ganglienzellen und Nervenfasern und endlich in Entzündung der Hülle des Ganglion. Waren diese Veränderungen sehr ausgeprägt, so bleibt eine Narbe in dem betroffenen Abschnitte des Ganglion zurück; in leichteren Fällen können alle Spuren verschwinden. Die in den hinteren Wurzeln gefundenen Veränderungen entsprechen der Läsion des Ganglion. Sie bestanden in einer der Stärke und Ausdehnung des Processes entsprechenden sekundären Degeneration. Die vorderen Wurzeln waren stets normal. Die peripherischen Nerven befanden sich gleichfalls im Zustande einer der Ganglionerkrankung analogen Degeneration. Nur in 2 ihrer Fälle begegneten H. u. C. selbständigen Hämorrhagieen und Entzündungen in den mit dem Ganglion in Verbindung stehenden Nerven. Die Degeneration in den Hintersträngen des Rückenmarkes tritt am 9. bis 10. Tage nach der Eruption des Herpes auf, wie H. und C. aus 2 Fällen erschliessen konnten. 4—5 Tage später war sie vollständig entwickelt. 153 Tage nach der Eruption war die akute Degeneration im Rückenmarke noch deutlich ausgeprägt. Nach 272 Tagen war sie verschwunden. Der Verlauf der degenerirten Fasern im Rückenmarke entsprach genau den experimentellen Ergebnissen der Durchschneidung der hinteren Wurzeln. Dem Zoster im Trigeminusgebiet entspricht im Ganglion Gasseri eine analoge Veränderung, wie sie eben von den Spinalganglien beschrieben wurde. Die sekundäre Degeneration betrifft die sensible Wurzel des Ganglion in ihrem intra- und extramedullären Verlauf. Bei malignen Allgemeinerkrankungen (z. B. Lymphosarkom), bei Tuberkulose (Caries der Wirbelsäule), sowie nach Traumen fanden H. u. C. einen Zoster, der in jeder Hinsicht dem spontan entstehenden entsprach. Von Interesse ist, dass H. u. C. den Zoster bei Tabes für seltener halten, als allgemein angenommen wird. H. hat ihn in 8 Jahren nur 3mal bei Tabes gesehen. Es wird ein Fall bei einem Kranken mit Tabes-Paralyse beschrieben. Hier sind H. u. C. geneigt, die Genese des Zoster auf eine starke entzündliche Verdickung der Pia zurückzuführen, die sich auch auf die Scheide des Spinalganglion und der Wurzeln erstreckt. Von sonstigen Fällen bei Krankheiten des Nervensystems wird ein Zoster bei einer multiplen Sklerose beschrieben und hier auf eine allgemeine Endarteriitis obliterans zurückgeführt. Was die Veränderungen der Haut beim Zoster anlangt, so wurden die Papillen in starker Entzündung gefunden. Die Infiltration mit kleinen Rundzellen erstreckte sich bis in die Tiefe der Schweissdrüsen und Haarfollikel. Der Blaseninhalt war bei der bakteriologischen Untersuchung, so lange die Blase noch nicht geplatzt war, stets steril. Trotzdem vergrössern sich die zugehörigen Lymphdrüsen und werden weicher. Hierbei ist bemerkenswerth, dass alle Eruptionen am Thorax oberhalb des 7. Dorsalsegmentes die Axillardrüsen, die unterhalb desselben die Inguinaldrüsen in Mitleidenschaft ziehen. H. u. C. halten den Herpes zoster für eine *akute Infektionkrankheit des Nervensystems* und führen als Beweis hierfür an: Die plötzliche Entstehung mit Fieber, das abfällt mit dem Erscheinen des Ausschlags; die ausserordentliche Seltenheit einer wiederholten Erkrankung, die noch grösser sei als bei Masern. Ferner sei sehr bemerkenswerth das von ihnen öfters beobachtete gehäufte Auftreten. Der Herpes zoster sei *eine der Poliomyelitis ant. acuta ganz analoge Krankheit,* auch analog bezüglich des mikroskopischen Befundes. Die Ursache der akuten entzündlichen Veränderungen in den Spinalganglien sei durch ihre Untersuchungen nicht aufgeklärt worden (Culturversuche machten H. u. C. nicht, aus Furcht, ihr Material für ihre anderen Untersuchungen zu verderben). Jedenfalls hat dieser Krankheitstoff eine besondere Affinität zu den Spinalganglien, ebenso wie das gleichfalls unbekannte Agens der Poliomyelitis anterior acuta die Ganglien der Vorderhörner ergreift. Er ist besonders geneigt, den dorsalen Theil der Ganglien zu befallen. Die Herpes-Eruption wird nach H. u. C. nicht durch Erkrankung trophischer Nerven hervorgerufen, sondern durch starke Reizung der Zellen des Ganglion, die normaliter die Funktion des Schmerzes beherrschen.

Der zweite Theil der Arbeit handelt von der Vertheilung der Herpes-Eruptionen auf die verschiedenen Rückenmarksegmente, die H. bekanntlich in früheren Abhandlungen genau beschrieben hat. Für die Bezeichnung der Areale in dieser

Arbeit ist immer das Spinalganglion maassgebend, das erkrankt war. Das Lageverhältniss dieser Areale zu den hyperalgetischen und zu den von den hinteren Wurzeln versorgten Gebieten soll Gegenstand einer späteren Arbeit werden.

Die Schwierigkeiten der Bestimmung bestanden in den so verschiedenen Formen des Rumpfes bei den verschiedenen Geschlechtern, Lebensaltern und Ernährungszuständen. Ferner war der Umstand störend, dass bei dem einen Patienten eine Hautpartie von Nervenfasern versorgt wird, die zu einem bestimmten Ganglion gehören, bei einem anderen von Fasern, die zu dem darüber oder darunter liegenden Ganglion gehören. Diesen Verhältnissen entsprechend fanden H. u. C. bei ihren vielen Untersuchungen, die die am Lebenden aufgenommenen Befunde mit den Ergebnissen der Sektionen verglichen, dass die Eruptionareale bei verschiedenen Individuen je nach der Gestaltung der äusseren Haut verschieden waren. Ferner ergab sich, dass bei Erkrankung eines bestimmten Ganglion die Eruption in einem Hautareal liegt, das von Fasern versorgt wird, die in jenes Ganglion eintreten, und das man als Normal-Areal bezeichnen kann. In einigen Fällen kann eine Abweichung von dieser Norm vorhanden sein, die aber nie mehr beträgt, als $^1/_2$ Segment in den verschiedenen Richtungen (caudal, frontal, dorsal und vertikal). Die einzelnen Areale der Zoster-Eruptionen überdecken sich in einer gewissen Ausdehnung. Am Rumpf und Hals ist dieses nur in geringem Grade der Fall; ausgeprägter ist es an den Gliedmaassen und besonders an deren Endabschnitten. Diese Ueberlagerungzone war in keinem Falle grösser als die Hälfte des nächsthöheren oder -tieferen Areals. Auf einem sehr lehrreichen Diagramm sind alle Eruptionareale mit den zugehörigen Segmentzahlen eingezeichnet.

Der dritte Theil der Arbeit enthält die Krankengeschichten, Sektionprotokolle und mikroskopischen Ergebnisse von den 21 Zoster-Fällen, die im Leben und nach dem Tode auf die erschöpfendste Weise untersucht wurden; 13 waren genuin, 4 traten im Verlauf von Allgemeinkrankheiten und nach Traumen ein; bei 2 war das Ganglion Gasseri betroffen und bei 2 endlich konnten keine anatomischen Veränderungen gefunden werden. Eine grosse Zahl trefflich ausgeführter Tafeln erläutert auf's Beste diese gründliche und bedeutsame Arbeit. Eine besondere Anerkennung muss man der Umsicht und Consequenz zollen, mit der H. sich eine Reihe von Jahren hindurch ein so erstaunlich grosses Material zu verschaffen wusste.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

191. **Remarks on the diagnosis and treatment of arsenical neuritis**; by Judson S. Bury. (Brit. med. Journ. Dec. 8. 1900.)

B. theilt einige Erfahrungen mit, die er in den vielen Fällen von Arsenik-Neuritis machen konnte, die jüngst in Manchester nach Genuss von Bier beobachtet worden sind. Ausser den bei dieser Krankheit häufigen Hautveränderungen (Pigmentation, Herpes zoster, bullöse oder erythematöse Exantheme) sah B. Ausfall der Haare und der Nägel, Oedem der Augenlider, Ulcerationen am Gaumen und intermittirende Dysurie und Glykosurie. Auffallend war, dass heftige Verdauungstörungen ziemlich selten beobachtet wurden. Bei einigen Kranken wurde eine Herzvergrösserung gefunden, obwohl starker Biergenuss in Abrede gestellt wurde. Bei einer Patientin wurden Symptome der sogenannten Korssakow'schen Psychose festgestellt. Differential-diagnostisch ist zu bemerken, dass Hyperästhesie der Haut und der Muskeln, Erythromelalgie und Ataxie, die bei Alkohol-Neuritis häufig sind, bei den Kranken dieser Arsenik-Epidemie auffallend oft vorhanden waren. B. hebt besonders hervor, dass wirkliche Ataxie in seinen Fällen viel häufiger war, als er sie je bei seinen Alkoholikern gefunden hatte. Bezüglich der Behandlung empfiehlt er in erster Linie absolute Bettruhe, in den schweren Fällen Wasserbetten, ferner warme Umschläge, Salicyl, Jod und Antineuralgica. Grossen Werth legt er auf gute Ernährung, Ventilation und Zutritt von Sonnenlicht. Nach Ablauf des akuten Stadium werden Massage, Elektricität und Bäderbehandlung empfohlen. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

192. **Zur Lehre von der Schwefelkohlenstoff-Neuritis**; von Dr. Georg Köster. (Arch. f. Psych. XXXIII. 3. 1900.)

Die grosse Mehrzahl der als CS_2-Neuritis beschriebenen Nervenleiden vermag der Kritik nicht Stand zu halten; die geschilderten Neuritis-Symptome können ganz gut durch die im Centralnervensystem gefundenen Zellendegenerationen erklärt werden. Immerhin existiren einige wenige Beobachtungen, die man als wirkliche CS_2-Neuritiden ansehen muss. Um die Frage zu lösen, ob es experimentell überhaupt gelingt, im peripherischen Nerven auf irgend eine Weise mit Hülfe des Schwefelkohlenstoffes eine Veränderung des normalen Strukturbildes hervorzurufen, machte K. Versuche an Kaninchen, indem er die Wege, auf denen von dem mit CS_2 hantirenden Menschen eine Neuritis erworben werden kann, nachzuahmen versuchte. Diese Wege sind die Einathmung von CS_2-Dämpfen in die Lungen und der Contakt des dampfförmigen oder flüssigen CS_2 mit der äusseren Haut. Die Resultate sind folgende: Unzweideutige neuritische Degenerationen konnten an den Nerven der durch *Inhalation* von CS_2 chronisch vergifteten Thiere nicht in so überwiegender Massenhaftigkeit nachgewiesen werden, dass daraus der Beweis für die Existenz einer Nervenentzündung geliefert werden könnte. Jedoch sind verschiedene degenerative Processe nachzuweisen: Ausschwitzung von fettig entartetem Marke (Marchi-Färbung) aus

der strukturell sonst intakten Markscheide an der Mehrzahl der Fasern; bei der Minderzahl streckenweiser Zerfall der Markscheide selbst. In den Hautnerven der in *flüssigen Schwefelkohlenstoff* eingetauchten Pfoten der Versuchsthiere und weiter aufsteigend wurde das histologische Bild einer echten parenchymatösen Neuritis gefunden. Da sich nun sowohl klinisch als histologisch entzündliche Vorgänge im Bereiche der mit dem Gifte in Berührung gebrachten Haut nachweisen liessen, so muss die Wirkung des Giftes durch eine Imbibition der Haut erklärt werden. Für den Vulkanisirbetrieb ergiebt sich aus diesen Untersuchungen die gewerbe-hygieinische Forderung, *die Arbeiträume gut zu ventiliren und auf's Strengste ein Eintauchen der Hände beim Vulkanisiren zu vermeiden.*

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

193. **Störungen der Vasomotorenthätigkeit und der Sensibilität nach peripherischer traumatischer Facialislähmung**; von Dr. Carl Biehl. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 6. 1900.)

Ein Pat. hatte durch eine Messerstich-Verletzung am linken Ohre eine Facialislähmung bekommen, die nur den Stirnast völlig ausser Funktion setzte, während die von den beiden anderen Aesten versorgten Muskeln leicht paretisch waren. B. fand Störungen der Sensibilität und der Vasomotoren-Innervation. Die Empfindung war besonders herabgesetzt in der Schläfengegend, den seitlichen Wangentheilen und am Kinn, und zwar gleichmässig für alle Qualitäten. Ferner trat bei stärkerem Kauen eine starke Röthung mit darauf folgender Schweissbildung ein in einem Gebiet, das nach oben vom linken Jochbogen, medial von der Nasolabialfalte und unten vom unteren Unterkieferrande begrenzt war. Injektion von Pilocarpin konnte diese Erscheinung nicht auslösen.

B. glaubt, dass diese Beobachtung die Richtigkeit der von v. Frankl-Hochwart u. A. gemachten Annahme beweist, dass der N. facialis auch beim Menschen sensible und vasomotorische Fasern führt. Eine Verletzung anderer Nerven war nach B. in seinem Falle mit Sicherheit auszuschliessen. B. weist auch auf mehrere Arbeiten der Literatur hin, aus denen hervorgeht, dass nach Exstirpation des Ganglion Gasseri sich die Sensibilität auf der operirten Seite bald zum grössten Theil wieder herstellt, und möchte diese Beobachtungen damit erklären, dass der Facialis mit seinen sensiblen Aesten die Stelle des zerstörten Trigeminus nach Möglichkeit übernimmt.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

194. **Klinischer und experimenteller Beitrag zur Frage der Thränenabsonderung**; von Dr. Georg Köster. (Neurol. Centr.-Bl. XIX. 22. 1900.)

K. theilt die wesentlichsten Resultate seiner im Deutschen Arch. f. klin. Med. LXVIII. 3 u. 4. p. 344. 1900 niedergelegten Untersuchungen kurz mit. Sie erstreckten sich auf eine grosse Anzahl von Facialislähmungen und Thierexperimenten an Hunden, Katzen und Affen. Bei frischen Facialislähmungen stellte er fest, dass sowohl lebhafte Steigerung, als auch Verminderung oder Verlöschen der Thränensekretion vorkommt. Letzteres Phänomen ist das häufigere. Die Meinung der Kranken, dass sie auf dem Auge der gelähmten Seite mehr Thränen vergiessen als auf dem gesunden Auge, ist irrthümlich und beruht darauf, dass hier eine vermehrte Bindehautabsonderung als Folge einer Conjunctivitis besteht. K. konnte durch genaue Analyse seiner Facialislähmungen nachweisen, dass bei Störung der Thränensekretion der Sitz der Facialisparalyse in der Nähe des Ganglion geniculi sein müsse, und dass die sekretorischen Fasern durch den N. petros. superfic. major zum Ganglion sphenopalatinum, in den 2. Quintusast, den N. subcutan. malae und durch die constante Anastomose dieses Nerven mit dem N. lacrimalis zur Thränendrüse gelangen. Die Beziehung des Trigeminus zur Thränenabsonderung beim Menschen hält er lediglich für eine reflexvermittelnde. *Für den Menschen ist also der Facialis der Thränennerv.* Dagegen konnte K. weder durch seine Reizversuche, noch durch Anwendung der für diesen Zweck noch nicht herangezogenen Degenerationmethode bei Hund, Katze oder Affe eine Beziehung des Facialis oder der Chorda zu der Thränenabsonderung finden. Er glaubt dagegen auf Grund seiner Versuche bei der Katze dem Sympathicus einen Einfluss auf die Thränensekretion mit Wahrscheinlichkeit zuerkennen zu müssen. Er will aber nicht mit voller Bestimmtheit entscheiden, ob die Reizung des N. lacrimalis auf der Reizung von Trigeminusfasern oder den dem Lacrimalisaste nachgewiesenermaassen beigemengten Sympathicusfasern beruht.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

195. **Beitrag zur Symptomatologie der Facialislähmung**; von Prof. M. Bernhardt. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 46. 47. 1900.)

Die Abhandlung B.'s wurde veranlasst durch eine Arbeit aus Oppenheim's Poliklinik von Mohr, der besonders die Bemerkung B.'s zu einer Arbeit Oppenheim's über eine in der Kindheit erworbene Encephalitis pontis (1899) einer Kritik unterworfen hat. Bei der elektrischen Prüfung von Oppenheim's 19jähr. Pat. zeigte es sich, dass bei der im linken Facialisgebiete bestehenden Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit die der Mittellinie benachbarten Muskeln dieses Gebietes, vor Allem der Mentalis, Quadratus menti, Orbicularis oris, Corrugator vom N. facialis der gesunden Seite aus leicht zu erregen waren, und zwar bei einer Stromstärke, bei der diese Muskeln direkt und vom eigenen Nerven aus nicht zur Contraktion gebracht werden konnten und bei der selbst die Muskeln der gesunden Seite kaum reagirten. Oppenheim erklärte dies damit, dass er Collateralinnervation, nämlich eine Innervation der der Mittellinie benachbarten Gesichtsmuskeln vom Facialis der anderen Seite her annahm. Er meinte, dass bei einer derartigen, in der Kindheit entstandenen Läh-

mung der mimischen Gesichtsnerven vom Facialis der gesunden Seite her Zweige über die Mittellinie hinweg dringen und die benachbarten Muskeln innerviren. Oppenheim selbst giebt aber zu, dass der sichere Beweis für diese Annahme bisher noch nicht erbracht ist. B. erörtert auf Grund der Literatur eingehend das Phänomen der contralateralen Zuckungen im Facialisgebiete und kommt zu folgenden Schlüssen: In vereinzelten Fällen von centraler und peripherischer Facialislähmung kommen sogenannte Reflexzuckungen bei elektrischer Reizung sowohl der kranken, wie der gesunden Seite auf der gegenüberliegenden, nicht direkt gereizten Seite vor. Eine Diagnose auf den centralen oder peripherischen Sitz der Gesichtslähmung lässt sich aus dem Vorhandensein oder Fehlen dieses Symptoms allein nicht stellen. Es ist von der Sensibilität der mit der Lähmung afficirten Antlitzhälfte unabhängig. Die Erscheinung ist für eine grosse Anzahl der Beobachtungen noch nicht aufgeklärt. In den Fällen von Facialislähmung, die mit completer Entartungsreaktion einhergehen, sind es offenbar, wie allgemein bekannt, Stromschleifen, die von der direkt gereizten gesunden Seite her auf die kranke hinübergehen. In Fällen von Gesichtslähmung, die seit frühester Jugend bestehen und wahrscheinlich angeboren sind, kommt es zu einer Contraktion besonders der nahe der Mittellinie gelegenen Muskeln des Kinns und der Unterlippe bei Reizung der gesunden Seite, weil von dieser gesunden Seite her gesund gebliebene, von der Atrophie verschonte Muskelbündel nach der kranken Seite hinüberziehen. Die Erklärung Oppenheim's für die von ihm beobachteten, oben beschriebenen Contraktionen ist bis auf Weiteres rein hypothetisch. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

196. **Formes cliniques des paralysies du plexus brachialis**; par Henry Grenet. (Arch. gén. de Méd. IV. p. 424. Oct. 1900.)

Im Beginne seiner gründlichen Arbeit weist Gr. auf die Verwirrung und die Unsicherheit hin, die in der Auffassung und Bezeichnung der Lähmungen des Plexus brachialis herrschen. Die heute übliche Eintheilung in Wurzel-, Plexus- und peripherische Lähmungen erscheint ihm ungenügend; eine speciellere Topographie dieser Paralysen sei erforderlich. Gr. giebt eine ausführliche Beschreibung seiner anatomischen und klinischen Untersuchungen und kommt zu folgenden Schlüssen: Die gemischten Formen kann man nach den im Plexus enthaltenen Segmenten eintheilen. Es giebt Lähmungen der Wurzeln, innerhalb und ausserhalb der Wirbelsäule, ferner solche des ersten (5. u. 6. Cervikalwurzel), des zweiten (7. Cervikalwurzel) und des dritten (8. Cervikal- und 1. Dorsalwurzel) Segmentes des Plexus, und endlich Lähmungen der peripherischen Nerven. Die Untersuchung der Collateralnerven des Plexus führt zur Unterscheidung dieser verschiedenen Formen. Den Sitz einer oberen Wurzellähmung erkennt man an der Paralyse der MM. supra- et infraspinati, die durch den N. suprascapularis versorgt werden. Die Läsion liegt innerhalb der Wirbelsäule, wenn der M. serrat. ant. major gelähmt ist. Die untere Wurzellähmung innerhalb der Wirbelsäule kennzeichnet sich durch oculo-pupilläre Störungen. Diese können aber fehlen, wenn die Erkrankung jenseits der Sympathicus-Anastomose sitzt. Zwischen einer unteren Wurzellähmung ausserhalb des Wirbelkanales und einer Lähmung des ersten Plexussegmentes scheint kein wichtiges klinisches Unterscheidungsmerkmal zu bestehen. In Wirklichkeit giebt es nur 2 grosse Typen: Die Lähmungen vom Wurzeltypus und die vom peripherischen Typus. Die als Plexuslähmungen beschriebenen Symptomencomplexe sind nur Nebenformen, die zu einem jener beiden Typen gehören.

Die rein motorischen Lähmungen gehen gewöhnlich aus einer isolirten Erkrankung der vorderen Wurzeln hervor; zur Entstehung einer motorischen Lähmung müssen in der Regel wenigstens 2 Wurzeln erkranken; in einigen Fällen genügt auch eine einzige. Die motorische Wurzelversorgung scheint also einigen individuellen Schwankungen unterworfen zu sein. Die sensiblen Lähmungen entstehen stets durch Erkrankung der hinteren Wurzeln. In der Vertheilung der letzteren bestehen viel grössere Variationen, als bei den motorischen Wurzeln. So kommt es, dass in einem Falle die Erkrankung dreier Wurzeln nicht genügen kann, sensible Störungen hervorzurufen, während in einem anderen Falle diese schon bei Erkrankung einer Wurzel zu constatiren sind. Der Ersatz erkrankter Wurzeln durch gesunde ist nicht immer sicher. Anästhesie in sehr beschränkten Gebieten kann als Folge einer Wurzelerkrankung auftreten, trotz der Unversehrtheit der anderen Wurzeln, die sich in demselben Gebiete ausbreiten. Die Lähmungen vom Wurzeltypus werden charakterisirt durch das Auftreten der motorischen Störungen in einer besonderen Muskelgruppe und durch eine bandförmige Anästhesie. Die Lähmungen vom peripherischen Typus erkennt man an der Lokalisation der Störungen in dem genau umschriebenen Gebiete eines oder mehrerer peripherischer Nerven. Die peripherischen Lähmungen können den Wurzellähmungen ähnlich werden, wenn mehrere Nerven gleichzeitig betroffen sind.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

197. **Klimmzuglähmungen**; von Dr. E. Sehrwald. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 6. 1900.)

Die Klimmzuglähmungen stellen eine Hyperextensionlähmung des Plexus brachialis vor, die sich von anderen Paralysen dieses Plexus (Erb'sche Lähmung) auszeichnet durch die Miterkrankung des Musculus serratus anticus major und seines Nerven, des Nervus thoracicus longus, seltener auch durch die Betheiligung des Nervus dorsalis scapulae

und dadurch der Musculi rhomboidei und des Levator scapulae. Nicht der Klimmzug selbst ist es, der die Lähmungen verursacht, sondern vielmehr der Langhang vor und nach den Klimmzügen, und zwar der passive Langhang, bei dem das äussere Ende des Schlüsselbeines nach rück- und aufwärts tritt, sich dabei zugleich um seine Längsachse dreht und durch diese Bewegungen zunächst die 5. und 6. Cervikalwurzel gegen die 1. Rippe presst und bei weiterer Erhebung der Schulter auch die abwärts folgenden Rückenmarkswurzeln; bei stärkerem Aufwärtsrücken des akromialen Schlüsselbeinendes muss auch eine Quetschung des Musculus scalenus medius durch die Clavikel zu Stande kommen. S. beschreibt ausführlich einen derartigen Kranken, der 5 Monate nach Beginn des Leidens in seine Behandlung kam; letztere erzielte keine Besserung. S. warnt davor, die Turner von einem Klimmzuge zum anderen in passiven Langhang übergehen zu lassen, ferner vor der Unsitte, den Körper des im Langhange am Querbaume Hängenden zu fassen und gewaltsam nach abwärts zu ziehen. Nach Klimmzügen auftretende Müdigkeit oder Schmerzen und Taubsein in den Armen sollten stets gebührende Beachtung finden.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

198. **Deux cas de polynévrite chez deux blénnorrhagiques**; par F. Raymond et R. Cestan. (Revue neurol. IX. 4. 1901.)

In den beiden Fällen der Vff. schloss sich eine Polyneuritis derart an die Trippererkrankung an, dass ein ursächlicher Zusammenhang höchst wahrscheinlich war.

Im 1. Falle handelte es sich um einen 39jähr. Mann, der vor 9 Jahren Tripper und Syphilis gehabt hatte. Im August 1900 erkrankte er wieder an Tripper und im October trat die Polyneuritis ein: Parästhesieen, dann Lähmung der Beine, Parese der Arme, doppelseitige Facialislähmung. Dabei keine Gelenkerkrankung. Im Winter trat Besserung ein und im Februar 1901 war der Kr. bis auf Parese der Beine und des Gesichts, etwas Muskelschwund an den Gliedern und Fehlen der Sehnenreflexe geheilt.

Der 2. Kr., ein 44jähr. Mann, war mit 22 Jahren zum ersten Male, im November 1900 zum zweiten Male an Tripper erkrankt. Bald danach Rückenschmerzen, Abmagerung, Schwere der Beine. Bei der Untersuchung Lähmung der Unterschenkelstrecker, kein Kniephänomen, Druckempfindlichkeit der Beine und etwas Muskelschwund.

Möbius.

199. **Ueber einen Fall von Peroneuslähmung nach Gelenkrheumatismus und Chorea minor**; von F. Jolly. (Charité-Ann. XXV. p. 417. 1900.)

Ein 16jähr. Gymnasiast hatte nach akuter Polyarthritis eine ausserordentlich schwere Chorea bekommen, während deren die Gelenke wieder anschwollen und die durch septische, an Verletzungen sich anschliessende Eiterungen erschwert wurde. Es zeigte sich dann eine Lähmung der vom rechten N. peronaeus versorgten Muskeln mit Entartungsreaktion. An der Hinterseite der Beine sah man livide Streifen, die den Schwangerschaftsnarben glichen, und rechts verlief ein solcher Streifen gerade über die Stelle des Capitulum fibulae.

J. hält es für wahrscheinlich, dass die infektiöse Erkrankung die Nerven im Ganzen geschädigt habe und dass dann eine örtliche Schädlichkeit den rechten Peronaeus im Besonderen betroffen habe.

Möbius.

200. **Ueber 3 Fälle von „Hysteria magna“.** *Ein Beitrag zur Differentialdiagnose zwischen Hysterie und Epilepsie*; von Dr. Paul Steffens. (Arch. f. Psych. XXXIII. 3. p. 892. 1900.)

Im ersten der 3 von St. beschriebenen Fälle wurde anfangs die Diagnose auf „Caries der Lendenwirbelsäule“ gestellt wegen tuberkulöser Belastung, intermittirenden Fiebers und Erscheinungen von Spinalirritation. Im weiteren Verlaufe legte die Anwesenheit von heftigem Kopfschmerz, Schwindelgefühl, Erbrechen und schwankendem Gang, sowie besonders einer „Neuritis optica“ die Diagnose Tumor cerebri nahe. Die richtige Diagnose „Hysterie“ konnte erst gestellt werden, als Anfälle mit „Arc de cercle“ und „Grussbewegungen“ auftraten. Die „Neuritis optica“ hält St. für einen zufälligen Nebenbefund bei dem chlorotischen Mädchen. Absolute Isolirung und Vermeidung von Medikamenten brachten schnelle Heilung.

Im zweiten Falle bestanden im Beginn transitorische Verwirrtheit mit Hallucinationen und Versündigungsideen, ferner machte die Kr. mehrere Selbstmordversuche. Bemerkenswerth waren bei dieser Kr. halbseitige Krampfanfälle ohne Enuresis und Zungenbisse und ohne Aufhebung des Bewusstseins; in einer Anzahl von diesen Anfällen waren die Pupillen erweitert und bei der Prüfung mit concentrirtem Licht vollkommen starr. In diesen letzten Anfällen bestand auch Bewusstlosigkeit mit Amnesie über die Zeit des Anfalles. Gleichwohl hält St. auch diese letzteren für hysterisch und nicht für epileptisch, besonders mit Rücksicht auf das Vorhandensein vieler hysterischer Stigmata. Die Behandlung war hier erfolglos.

Auch im dritten Falle trat die Krankheit unter dem Bilde einer hallucinatorischen Verwirrtheit auf, die mit maniakalischer Erregung einherging; und zwar stellten sich die Symptome in Paroxysmen ein. Letztere waren noch dadurch interessant, dass während ihres Bestehens Polydipsie und Polyurie nachgewiesen werden konnten, die mit dem Aufhören der Anfälle zurückgingen. Nach dem Anfalle bestand vollkommene Amnesie über alles, was sich in dieser Zeit zugetragen hatte. Auch hier stellt St. die Diagnose Hysterie, gestützt auf den Nachweis der Stigmata. Die Behandlung hatte auch hier nur geringe Wirkung.

In dem vierten Falle handelte es sich um eine idiopathische Epilepsie, bei der die Krämpfe nach echt Jackson'schem Typus nach einander die linke Seite des Gesichtes und die linken Glieder ergriffen und auf diese beschränkt blieben. Im dritten Anfalle dauerten die Krämpfe ununterbrochen 8 Stunden lang an, so dass St. von einem „Status hemiepilepticus“ spricht. In einem solchen Anfalle trat der Tod ein. Die *Sektion* ergab ein vollkommen normales Gehirn und normale Hirnhäute. Anamnestisch wurde chronischer Alkoholismus nachgewiesen, ebenso wie in einem gleichen von Luce im XIV. Bd. der Ztschr. f. Nervenhkde. beschriebenen Falle, in dem aber noch ein Trauma mitgewirkt hatte.

Am Schlusse seiner Arbeit erörtert St. eingehend, dass die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen hysterischen und epileptischen Anfällen, wie sie im Allgemeinen heute gelten und von Strümpell in seinem Lehrbuche neben einander gestellt werden, nicht mehr maassgebend sein können. Namentlich betont er, dass in den letzten Jahren öfters (wie auch in seinem 2. Falle)

reflektorische Pupillenstarre im Anfall nachgewiesen wurde. Lichtstarre Pupillen bei Hysterischen ausserhalb eines Anfalles sind ebenfalls in jüngster Zeit wiederholt gefunden worden. Ferner kann im epileptischen Anfalle normale Pupillenreaktion vorhanden sein. Ausschlaggebend für die Diagnose sind allein die „hysterischen Stigmata" ausserhalb der Anfälle oder auch im Anfalle selbst; fehlen sie, so ist es in vielen Fällen unmöglich, überhaupt differential-diagnostisch eine Entscheidung zu treffen. St. nimmt an, dass die Hysterie, ebenso wie die Epilepsie durch eine Erkrankung der Hirnrinde bedingt ist, die wir durch unsere jetzigen technischen Hülfsmittel noch nicht erkennen können. Er hegt ferner auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und der Literatur, besonders des letzten Decennium, die Vermuthung, „dass das Wesen der Hysterie und der Epilepsie überhaupt nicht principiell unter einander verschieden ist, sondern dass dieselbe Krankheitursache hier nur in verschiedener Form und in verschiedener Intensität und Nachhaltigkeit in die Erscheinung tritt". S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

201. **Ueber „Hystero-Epilepsie".** *Ein Beitrag zur Kenntniss der Uebergangsformen zwischen Hysterie und Epilepsie;* von Dr. Paul Steffens. (Arch. f. Psych. XXXIII. 3. p. 929. 1900.)

Bei einer Kr., der wegen Otitis media suppurativa sinistra der Processus mastoideus links aufgemeisselt worden war, bestanden seitdem Schwindel, Sehstörungen, Facialisparese links und rasende Kopfschmerzen, die mit grossen Morphiumdosen bekämpft worden waren. Sie wurde in verschiedenen Krankenhäusern behandelt. Als Pulsverlangsamung auftrat, klonische Zuckungen, sowie Sensibilitätstörungen folgten (Stauungspapille konnte nicht nachgewiesen werden), wurde die Diagnose auf Tumor cerebri oder Abscess gestellt und die Trepanation vorgenommen. In der hinteren linken Centralwindung wurde durch Incision eine mit ca. 1 Esslöffel blutig-seröser Flüssigkeit gefüllte Höhle, vermuthlich eine Cyste, eröffnet und entleert. Glatte Heilung. Sehr bald nach der Operation traten jedoch genau dieselben Beschwerden wieder auf wie vorher. Im Eppendorfer Krankenhause wurde eine grosse Reihe hysterischer Stigmata (Analgesie, Hypästhesie, Ungleichheit der Schlund- und Conjunctivalreflexe u. s. w.) gefunden. Es traten im weiteren Verlaufe Anfälle auf, die bald einen hysterischen, bald einen epileptischen Charakter trugen, aber nicht den einer eigentlichen Jackson'schen Epilepsie, da die Zuckungen nicht auf die rechte Seite beschränkt waren. In einem Anfalle bestand keine Bewusstlosigkeit, keine Enuresis, keine Pupillenstarre u. s. w., in einem anderen waren diese für den epileptischen Charakter der Anfälle pathognomonischen Symptome vorhanden. St. (siehe auch das Referat über die vorstehende Arbeit) nimmt an, dass es sich hier um ein einheitliches Krankheitbild gehandelt habe, um eine Hystero-Epilepsie oder eine Form der „grande Hysterie, die durch die frühere Bezeichnung „Hystero-Epilepsie mit gemischten Anfällen" vortrefflich charakterisirt wird. S. Auerbach (Frankfurt a. M.)

202. **Zur klinischen Stellung der sogen. Erythrophobie;** von Dr. A. Friedländer. (Neurol. Centr.-Bl. XIX. 18. 19. 20. 1900.)

F. schildert auf Grund der in der Literatur niedergelegten Casuistik und 5 eigener Fälle ausführlich die Erröthungsangst. Er kommt auf Grund seiner Studien zu demselben Schlusse wie schon früher Hoche, dass die Erythrophobie eben so wenig eine Krankheit sui generis sei wie die anderen Phobieen. Sie betrifft ebenso wie diese stets belastete Individuen, die den Keim zu nervösen oder psychischen Anomalieen mit auf die Welt bringen, die besonders an grosser Erregbarkeit der vasomotorischen Centren leiden. Im Anfange handelt es sich nur um letztere, später kommt es zur Angst, schliesslich zur Zwangsvorstellung. Die Erythrophobie ist nichts anderes als ein Symptom der Neurasthenie; zuweilen kommt sie auch bei der Hysterie und anderen degenerativen Zuständen vor. Die Therapie ist die gleiche wie bei der Neurasthenie und Hysterie. In einem Falle, der einen Arzt betraf, hatte eine mehrmalige Hypnose, die auf Wunsch des Kranken vorgenommen wurde und schon aus diesem Grunde aussichtvoll war, einen sehr guten und auch dauerhaften Erfolg. Man darf aber auch nicht die von den Autoren berichteten Misserfolge der Hypnose bei dieser Erscheinung vergessen.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

203. **Ueber Migräne.** (Vgl. Jahrbb. CCLXVIII. p. 22.)

M. Sihle (Zur Pathologie und Therapie der Migräne. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 13. 1901) schildert zunächst seine eigene Augenmigräne und geht dann zu theoretischen Erörterungen über. Er kommt zu der Meinung, dass bei dem Migräneanfalle da oder dort in der Grosshirnrinde ein pathologischer Vorgang abläuft. Ist es in der Hinterhauptrinde, so giebt es das Flimmerskotom, ist es in den Centralwindungen, so giebt es halbseitige Parästhesieen, oft aber werden wahrscheinlich Stellen betroffen, deren Reizung keine deutlichen Symptome macht. Vielleicht handle es sich um das Entstehen giftiger Stoffe in dem gereizten Theile. Diese Gifte reizen dann die darüber liegenden weichen Hirnhäute und machen so den Kopfschmerz. Daher wird dieser in der Regel auf der dem Flimmerskotom oder den Parästhesieen gegenüberliegenden Seite empfunden. Sind der Kopfschmerz und die anderen Symptome gleichseitig, so muss man annehmen, dass der Gehirnvorgang doppelseitig sei, rechts das eine, links das andere bewirke.

L. Edinger (Von den Kopfschmerzen und der Migräne. Sond.-Abdr. aus „Deutsche Klinik" 1901) hat neuerdings die verschiedenen Formen des Kopfschmerzes besprochen. Er bezeichnet den „Schwielenkopfschmerz" als die „wohl allerhäufigste Kopfwehform". Er habe weit mehr als 100 Fälle beobachtet. Die meisten Kranken seien Weiber gewesen und wahrscheinlich sei Erkältung beim Haarwaschen häufig die Ursache. Man finde an den Ansatzstellen der Nackenmuskeln und an der Galea höckerige druckempfindliche Stellen. Das

Bild erinnert oft an Migräne. Die Behandlung besteht in antirheumatischen Maassregeln und in Massage. [Der *Ref.* hat solche Sachen auch gesehen, aber sehr selten. Er kann nicht finden, dass der Zustand migräneartig sei, denn es sind Schmerzen am Kopfe, nicht im Kopfe. Auch das Volk unterscheidet und spricht nicht von Kopfschmerz, sondern von Kopfreissen.]

Bei der Theorie des Kopfschmerzes zeigt E. die Neigung, vasomotorische Veränderungen in den Vordergrund zu rücken. „Wir wissen, dass die Kopfweh erzeugende Noxe an den Duralnerven, vielleicht auch an einigen Nerven der Pia angreift. Die Wahrnehmung der Schmerzen erfolgt natürlich durch das Gehirn. Wir wissen, dass es eine grosse Anzahl wohlbekannter Schädigungen giebt, die zu Kopfschmerz führen. Wir wissen nicht sicher, auf welche Weise sie die Nerven schädigen, namentlich nicht, wie die Schmerz erregende Wirkung zu Stande kommt. Anämie der Nerven ist jedenfalls ein hierher zu zählendes Moment. Ebenso Hyperämie. Vielleicht lassen sich die meisten Formen auf diese beiden Momente zurückführen."

Auch G. Voss hat neuerdings die Migräne besprochen (Ueber die Diagnose des Kopfschmerzes. Petersb. med. Wchnschr. XXVI. 9. 1901). Er erzählt dabei folgende Geschichte.

Eine 42jähr. Frau, die seit ihrer Jugend an Migräne litt und deren Schmerz meist links sass, wurde, als sie während eines Anfalles in einem heissen Raume gebückt Wäsche wusch, plötzlich links blind. Dr. Schroeder fand links Sehnervenschwund; die linke Pupille reagirte nicht auf Licht. Das rechte Auge war in jeder Beziehung normal. Anderweite Symptome einer Nervenerkrankung waren nicht vorhanden.

V. meint, ein Zusammenhang zwischen Migräne und Erblindung sei sehr wahrscheinlich, es werde sich wohl um eine Thrombose der Art. centralis oder um Blutung in die Opticusscheide handeln. Man vermisst jedoch eine Angabe darüber, ob der Sehnervenschwund erst 2 Monate nach der Erblindung oder gleich danach gesehen worden ist. Im letzteren Falle muss er natürlich schon vorher bestanden haben. Freilich könnte immerhin die Migräne verschlimmernd gewirkt haben. Um eine Scheidenblutung hat es sich wohl keinenfalls gehandelt.

Walter Whitehead (The surgical treatment of migraine. Brit. med. Journ. Febr. 9. 1901) legt bei Migräne ein sogen. Haarseil in den Nacken. Er beschreibt die Operation und räth, den Drahtstreifen 3 Monate liegen zu lassen, unter Umständen dann einen zweiten einzulegen. Er hat glänzende Erfolge gehabt; Leute mit unerträglichen Anfällen blieben ganz frei. Möbius.

204. **Zur Frage von den anatomischen Veränderungen des Gehirns im Anfangsstadium der progressiven Paralyse**; von Dr. A. D. Kozowsky. (Arch. f. Psychiatrie XXXIII. 2. p. 601. 1900.)

K. theilt 4 Fälle von Paralyse ausführlich mit, in denen nach mehrmonatiger Dauer der Krankheit der Tod durch Enteritis oder Pneumonie eingetreten war. Bei der anatomischen Untersuchung verfolgte K. das Ziel, die Frage zu entscheiden, ob man diese Psychose in ihrem Anfangstadium als entzündlichen, oder als atrophisch-degenerativen Process des Gehirns auffassen soll. Er fand bei seinen Kranken in der Hirnrinde Folgendes: atrophisch-degenerative Erscheinungen in den Associationfasern, daneben im Grundgewebe Vermehrung der Kerne, hauptsächlich der bei Hämatoxylinfärbung hellblauen oder bei Gaule'scher Färbung himbeerrothen. In einem Falle (Occipitallappen) betraf die Kernvermehrung vornehmlich die tiefen Schichten der grauen Substanz. Daneben bemerkte K. Verschluss der epicerebralen Räume in Folge einer Vermehrung der Adventitiakerne, ferner hyaline Entartung der Gefässe, exsudative Erscheinungen (Eiweissmassen, kleinzellige Infiltration) und Bildung vieler Spinnenzellen. Bezüglich der Aufeinanderfolge der anatomischen Veränderungen glaubt K., an seinem Materiale feststellen zu können, dass es Fälle giebt, die beweisen, dass die im Grundgewebe sich abspielenden Erscheinungen den atrophisch-degenerativen vorausgehen. So waren einmal bei fast vollständiger Unversehrtheit der Associationfasern die entzündlichen Erscheinungen bereits stark in den Vordergrund getreten. In den übrigen Fällen gingen bereits sehr früh entzündliche und degenerative Erscheinungen Hand in Hand. K. kommt auf Grund seiner Untersuchungen und Ueberlegungen zu dem Schlusse, dass die atrophisch-degenerativen Erscheinungen nicht als primäres Substrat der progressiven Paralyse angesehen werden können, dass vielmehr die Atrophie und die consekutiven Erscheinungen für Aeusserungen eines und desselben Processes, nämlich des entzündlichen, zu halten seien. Auch manche klinische Erscheinungen sprächen dafür, so die oft beobachteten Temperaturerhöhungen und die dem Delirium acutum ähnlichen Verlaufsformen.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

205. **Ueber allgemeine progressive Paralyse der Irren vor Abschluss der körperlichen Entwickelung**; von Wilh. Frölich. (Inaug.-Diss. Leipzig 1901.)

Der Vf. giebt eine Tabelle, die 83 Fälle von Paralyse bei Jugendlichen enthält. Er selbst hat in der Anstalt Untergöltzsch zwei solche Kr. beobachtet.

Der eine Pat. war bei der Aufnahme 20, beim Tode 22 Jahre alt, der andere 21 und 22 Jahre. Die Väter beider Kranken waren auch paralytisch gewesen. Genaue Krankengeschichten mit Sektionbefund.

Es folgen Bemerkungen über Symptomatologie, Anatomie, Aetiologie der Paralyse bei Jugendlichen. Paralyse bei den Eltern ist nach F. 14mal (in 16.5% der Fälle) gefunden worden. Merkwürdiger Weise ist in der Regel die Paralyse bei Vater und Sohn, Mutter und Tochter beobachtet worden,

nur je einmal bei Vater und Tochter, Mutter und Sohn. Ueber frühere Syphilis findet F. in 73 F. brauchbare Angaben, sie war sicher in 40 F. (54.8%), sicher oder sehr wahrscheinlich in 59 F. (80.8%), sicher oder wahrscheinlich in 95.9%. Fast immer handelte es sich um ererbte Syphilis, nur 4mal um in der Kindheit erworbene. Auch bei den Jugendlichen scheint das männliche Geschlecht zu überwiegen, denn F. fand 48 männliche, 37 weibliche Patienten. Möbius.

VI. Innere Medicin.

206. **Ueber Diphtherie.** (Vgl. Jahrbb. CCLXVI. p. 143. 233.)

1) *Diphtheria: Etiology, Diagnosis, Prophylaxis;* by John Dudley Dunham. (Med. News LXXV. 14. p. 417. Sept. 1899.)

2) *Kritisches über Diphtheriebacillen und Heilserum;* von Prof. Max Kassowitz. III. Diphtherie ohne Diphtheriebacillen. (Wien. med. Wchnschr. L. 8. 9. 1900.)

3) *Kritisches über Diphtheriebacillen und Heilserum;* von Prof. Max Kassowitz. I. Ist der Bacillus *Löffler* dem Menschen gefährlich? (Wien. med. Wchnschr. XLIX. 38. 1899.)

4) *Die Streptothrix (Aktinomyces)-Natur des Diphtheriebacillus;* von Dr. W. Spirig in St. Gallen. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVI. 18 u. 19. p. 540. 1899.)

5) *A modification of Neisser's diagnostic stain for the diphtheria bacillus;* by A. C. Coles. (Brit. med. Journ. May 20. 1899.)

6) *Rasche Methode zur bakteriologischen Diagnose der Diphtherie;* von Prof. Luigi Concetti. Aus dem italienischen Manuskripte übersetzt von *Demetrio Galatti.* (Wien. med. Wchnschr. L. 10. 1900.)

7) *Zur bakteriologischen Diphtheriediagnose;* von Dr. J. Bornstein. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 7. 1900.)

8) *A discussion on the pathological distribution of the diphtheria bacillus and the bacteriological diagnosis of diphtheria.* 68. Annual meeting of the Brit. med. Association. (Brit. med. Journ. Sept. 29. 1900.)

9) *The diagnosis of diphtheria;* by H. B. Donkin. (Brit. med. Journ. Nov. 3. 1900.)

10) *Ueber einen sporogenen Pseudodiphtheriebacillus;* von Dr. A. De Simoni. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIV. 8. p. 294. 1898.)

11) *Beitrag zur Morphologie und Biologie der Pseudodiphtheriebacillen;* von Dr. A. De Simoni. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVI. 22 u. 23. 24. 1899.)

12) *Die differentielle Diagnose verschiedener Arten der Pseudodiphtheriebacillen und ihr Verhältniss zur Doppelfärbung nach M. Neisser;* von Dr. Gromakowsky. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVIII. 4 u. 5. p. 136. 1900.)

13) *Ueber Diphtheriebacillen und Diphtherie in Scharlachabtheilungen;* von Prof. Sörensen in Kopenhagen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXI. 2. p. 265. 1899.)

14) *Diphtherie und Scharlach;* von Dr. Dietrich in Degow bei Colberg. (Therap. Monatsh. XIV. 2. p. 84. 1900.)

15) *Sulla presenza del bacillo difterico nel sangue di alcuni animali da experimento (cavei e conigli);* per il Dott. Carmelo Cafiero. (Gaz. degli Osped. XX. 112. p. 1183. 1899.)

16) *Mittheilungen aus der städtischen Diphtherie-Untersuchungsstation in Chemnitz;* von Dr. Joh. Schoedel in München. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 26. 1900.)

17) *Diphtheria bacilli in the urine;* by C. Frederick Smith. (Lancet Nov. 19. 1898.)

18) *Die Verbreitung des Diphtheriebacillus auf der Mundschleimhaut gesunder Menschen;* von Dr. Max Kober. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXI. 3. p. 433. 1899.)

19) *Diphtheria bacilli in healthy throats and noses, with a report of cases;* by Francis P. Denny. (Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 21. p. 515. 1900.)

20) *Diphtheria: its identity and transmissibility from lower animals to the human subject;* by William B. Meany. (Amer. Pract. and News XXVIII. 46. p. 367. Nov. 1899.)

21) *Diphtheria in the horse;* by Louis Cobbett. (Lancet Aug. 25. 1900.)

22) *The bacillus diphtheriae in milk;* by J. W. Eyre. (Brit. med. Journ. Sept. 2. 1899.)

23) *An epidemic of diphtheria and tonsillitis traced to an infected milk supply;* by Robert L. Pitfield. (Univ. med. Mag. X. 11. p. 668. 1898.)

24) *On the presence of members of the diphtheria group of bacilli other than the Klebs-Löffler bacillus in milk;* by J. W. Eyre. (Brit. med. Journ. Aug. 19. 1900.)

25) *Production de la toxine diphthérique;* par le Dr. Louis Martin. (Ann. de l'Institut Pasteur XII. 1. p. 26. 1898.)

26) *Préparation de la toxine diphthérique. Suppression de l'emploi de la viande;* par le Dr. C. H. H. Spronck. (Ann. de l'Institut Pasteur XII. 10. 1898.)

27) *Ueber die Constitution des Diphtheriegiftes;* von Paul Ehrlich. (Deutsche med. Wchnschr. XXIV. 38. 1898.)

28) *La constitution du poison diphthérique;* par Thorvald Madsen. (Ann. de l'Inst. Pasteur XIII. 7. 11. p. 568. 801. 1899.)

29) *On the modifications of the metabolism produced by the administration of diphtheria toxine;* by Noël Paton, James Cranfurd Dunlop and Ivison Macadam. (Journ. of Physiol. XXIV. 5. p. 331. 1899.)

30) *L'influence des toxines tétaniques et diphthériques sur l'échange des matières.* Communication préliminaire; par le Dr. L. Swierzewsky. (Arch. russes de Pathol. etc. IV. 6. p. 591. Déc. 1899.)

31) *On the action of diphtheria toxine on the spinal stichochrome cells;* by H. Rainy. (Journ. of Pathol. and Bacteriol. VI. 4. p. 435. 1900.)

32) *Ueber die wachsartige Degeneration des Herzmuskels bei Diphtherie;* von Dr. Waldemar Loewenthal. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 16 u. 17. p. 612. 1900.)

33) *Fibrinous or membranous rhinitis and its relation to diphtheria;* by H. Lambert Lack. (Med.-chir. Transact. LXXXII. p. 1. 1899.)

34) *Ein Beitrag zur Aetiologie der genuinen Rhinitis fibrinosa;* von Dr. J. Morf in Winterthur. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIX. 21. p. 648. 1899.)

35) *Genuine Rhinitis fibrinosa oder Nasendiphtherie;* von Dr. W. Spirig. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIX. 24. p. 751. 1899.)

36) *Untersuchungen über den Tonsillotomiebelag und seine etwaigen Beziehungen zum Diphtheriebacillus;* von Dr. L. Harmer. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 38. 1900.)

37) *On diphtheritic stomatitis;* by E. F. Trevelyan. (Brit. med. Journ. April 14. 1900.)

38) *Ungewöhnliche Form diphtherischer Erkrankungen, übertragen durch eine Hebamme;* von Dr. W. Hassenstein in Greifenberg i. P. (Deutsche med. Wchnschr. XXV. 25. 1899.)

39) *Diphtheriebacillen in einem Panaritium;* von Dr. Johannes Seitz in Zürich. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXIX. 21. p. 641. 1899.)

40) *Panaris diphthérique;* par Victor Hau. (Lyon méd. XXXII. 4. p. 109. 1900.)

41) *Zona au cours d'une diphthérie pseudo-membraneuse des fosses nasales;* par Paul Viollet. (Gaz. des Hôp. 109. 1900.)

42) *A propos de la leucocytose dans la diphthérie;* par Joseph Nicolas et Paul Courmont. (Arch. de Méd. expérim. X. 4. p. 529. 1898.)

43) *De la leucocytose dans la diphthérie;* par J. Klitine. (Arch. des Sc. biol. VII. 4. p. 366. 1899.)

44) *The continuity of the toxic process in fatal cases of diphtheria;* by John Biernacki. (Brit. med. Journ. Jan. 27. 1900.)

45) *The essential toxic symptoms of diphtheria;* by J. Biernacki. (Brit. med. Journ. Dec. 30. 1899.)

46) *Ein Fall von postdiphtherischer Lähmung mit eigenartigen Oedemen;* von Dr. Hugo Kraus. (Jahrb. f. Kinderhkde. L. 3. p. 258. 1899.)

47) *Ueber chronische Herzstörungen nach Diphtherie;* von Dr. R. Schmaltz in Dresden. (Sond.-Abdr. aus der Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Stadtkrankenhauses zu Dresden.)

48) *On the symptoms or phenomena formerly known as croup; the diseases, which produce them and the clinical significance of the various allied embraced by the term;* by Langford Symes. (Dubl. Journ. CXX. p. 24. July 1900.)

49) *Entstehung und Verbreitung der Diphtherie, nebst sanitätspolizeilichen Maassregeln zur Verhütung derselben;* von Dr. Carl Aust in Nauen. (Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Geshpfl. XXXI. 2. p. 314. 1899.)

50) *Ueber prophylaktische Maassnahmen im Kampfe gegen die Diphtherie;* von G. Gabritschewsky. (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVI. 16 u. 17. p. 490. 1899.)

51) *Un cas de récidive de diphthérie;* par le Dr. Ausset, Lille. (Echo méd. IV. 39. p. 444. 1900.)

52) *Observation relative à l'éloignement scolaire des frères et soeurs des diphthériques;* par le Dr. Manouvriez. (Echo méd. IV. 11. p. 109. 1900.)

53) *Can the period of infectiveness of diphtheria be shortened and its tendency to spread diminished;* by Wm. Ewart. (Edinb. med. Journ. N. S. VIII. 3. p. 210. 1900.)

54) *Versuche über die Beseitigung der Diphtheriebacillen aus der Mundhöhle von Reconvalescenten;* von Dr. Naether in Leipzig. (Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XXIX. 5. p. 24. 1900.)

55) *Zur Prophylaxe der septischen und phlegmonösen Diphtherie;* von Dr. S. Behrmann in Nürnberg. (Arch. f. Kinderhkde. XXIV. 5 u. 6. p. 353. 1900.)

56) *Nouveau traitement de la diphthérie (croup) en général, sans mortalité dans les deux premiers degrès du mal;* par le Dr. Alex. Favre. (Extrait des Annales de la Soc. obstétr. et gynécol. de la France. Congrès Avril 1899. Paris.)

57) *Treatment of diphtheria;* by V. U. Moss. (Amer. Pract. and News XXVII. 34. p. 375. 1899.)

58) *Treatment of diphtheria with oil of turpentine;* by Wilburg C. Wright. (Post-Graduate XV. 1. p. 83. 1900.)

59) *The treatment of severe cases of diphtheria with saline infusions;* by E. E. Laslett. (Lancet Oct. 20. 1900.)

60) *A report of two hundred and seventy-six intubations;* by W. B. Pusey. (Amer. Pract. and News XXVIII. 46. p. 372. 1899.)

61) *Ueber Decubitus und Stenosen nach Intubation;* von Prof. E. Hagenbach-Burckhardt in Basel. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXX. 17 u. 18. p. 521. 1900.)

62) *Ueber eine erprobte Trachealkanüle;* von R. Gersuny. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 26. 1900.)

63) *Extensive mediastinal emphysema in a fatal case of laryngeal diphtheria with remarks on the early and the late variety of emphysema observed in the cases after tracheotomy;* by William Ewart and H. Buckley Roderick. (Lancet Dec. 30. 1899.)

64) *Du choix que le practicien doit faire en ville de la trachéotomie ou du tubage dans le traitement du croup;* par le Dr. Paul Viollet. (Gaz. des Hôp. 70. 1900.)

65) *Ueber das erste Auftreten der Diphtherie in Württemberg;* von Dr. B. Arnold in Stuttgart. (Württemb. Corr.-Bl. LXIX. 50. p. 607. 1899.)

66) *Der Croup in Württemberg im 19. Jahrhundert bis zum epidemischen Auftreten der Diphtherie;* von Dr. B. Arnold in Stuttgart. (Württemb. Corr.-Bl. LXX. 39. p. 479. 1900.)

Dunham (1) vertheidigt die *ätiologische Bedeutung des Löffler'schen Bacillus.* Um die Verschleppung der Erkrankung zu verhüten, will er diejenigen Personen, die, ohne diphtheriekrank zu sein, Löffler'sche Bacillen im Rachen beherbergen, isolirt wissen. Diese Maassregel könnte unter Umständen auch die Aerzte treffen. Denn D. fand unter 11 Aerzten, die Diphtherie oder Halsentzündungen behandelt hatten, zwei mit Bacillen im Rachenschleim.

Kassowitz (2) leugnet, dass der Diphtheriebacillus der Erreger der Diphtherie sei. Denn er wird bei klinisch festgestellter Diphtherie häufig vermisst, wie K. berechnet in einem Drittel der Fälle. Löffler und Kossel haben daraus nicht den gleichen Schluss gezogen wie K., sondern die „Diphtherien", bei denen der Bacillus vermisst wurde, als andere Erkrankungen hingestellt, und zwar auf Grund von nur 16 Fällen. Am weitesten ist Baginsky gegangen, der behauptet, dass die Pseudodiphtherien im Gegensatze zu den bacillären Diphtherien ganz ungefährliche Zustände seien. K. führt Beispiele aus der Literatur an, aus denen erhellt, dass die Pseudodiphtherie eine sehr schwere, lebensgefährliche Erkrankung darstellen kann, während die bacilläre Diphtherie häufig einen harmlosen Verlauf nimmt. Das geht auch aus der deutschen Sammelforschung über das Diphtherie-Heilserum hervor, wonach die Sterblichkeit der reinen bacillären Diphtherie 14.1%, diejenige der Erkrankungen ohne Bacillen hingegen 15.7% beträgt. Nicht nur die bacilläre Diphtherie greift auf die Luftwege über, eben so wenig wie nur bei ihr Lähmungen gefunden werden. Baginsky hat selbst bei einem Kranken ohne Bacillen Lähmungen beschrieben. K. beobachtete in einem gleichen Falle tödtliche Herzlähmung. Er bezeichnet die ganze Lehre von der Pseudodiphtherie und die darauf gegründeten Thesen Baginsky's als Irrlehre.

Einen weiteren Beweis für die Unschädlichkeit des Löffler'schen Bacillus sieht Kassowitz (3) in den Erfahrungen von Todd und Sörensen, die bei 51, beziehentlich 326 Scharlachkranken den Diphtheriebacillus nachweisen konnten, obwohl die Kranken nicht an Diphtherie litten, auch nicht

nachträglich davon befallen wurden. Die Bacillen waren zudem häufig virulent.

Spirig (4) hat in den kreidigen Auflagerungen, die man an alten Diphtheriecolonien beobachtet, Stäbchen, kokkenartige Gebilde (bald frei, bald im Inneren von Stäbchen) und endlich spiralige, homogene, unseptirte und unverzweigte Mycelfäden gefunden. Uebertrug er das Material auf frisches Löffler'sches Serum, so entwickelten sich dichte Fadengeflechte mit Fragmentation der unverzweigten Fäden. In Bouillon und Agar wuchsen und vermehrten sich die Gebilde wie Bacillen und bildeten nur kurze Fäden. Auf Eiern, Gelatine, oft auch auf Agar und Kartoffeln bildeten sich kokkenartige Körper, die durch Aussprossung ähnliche runde Gebilde oder kurze Fäden und Bacillen erzeugten. Die Ueberführung der Mycelfäden und ihrer Zerfallsprodukte in virulente Stäbchen vom Typus der Diphtheriebacillen in der ursprünglichen Cultur ist Sp. nicht gelungen. Trotzdem hält er den genetischen Zusammenhang des beschriebenen Streptothrix mit dem Löffler'schen Bacillen für erwiesen.

Coles (5) giebt folgende Regel für die *Färbung der Diphtheriebacillen:* Das fixirte Präparat wird 10—30 Sekunden in saurer Methylenblaulösung (Methylenblau 1.0, 96proc. Alkohol 20.0, Wasser 950.0, Essigsäure 80.0) gefärbt, ausgewaschen, alsdann 10—30 Sekunden in Jod-Jodkaliumlösung gebracht und mit Bismarckbraun nachgefärbt. Die Methode empfiehlt sich zur Untersuchung von Reinculturen, wenn es darauf ankommt, echte und falsche Bacillen zu unterscheiden. Durch die Färbung treten die Körner deutlich hervor.

Nach Bornstein (7) ist die *Neisser'sche Doppelfärbung* schon im Original-(Abstrich-)Präparate für diagnostische Zwecke verwendbar; er empfiehlt folgende Abänderung: $^1/_2$ Minute Färbung mit essigsaurer Dahliafärbung, $^1/_2$ Minute Nachfärbung mit Bismarckbraun. Statt Dahlia kann auch Hämatoxylin verwendet werden. Die Präparate sind stets in destillirtem Wasser abzuspülen. In 135 von 136 Fällen konnte B. mit Hülfe dieser Methode sofort den Diphtheriebacillus im Ausstrichpräparate nachweisen, da die Neisser'sche Probe positiv ausfiel.

Zur *raschen Ausführung der bakteriologischen Diphtheriediagnose* empfiehlt Concetti (6) folgendes Verfahren: Wattebäuschchen werden mit einem durch Glukose glycerinirten Agar getränkt und an kleinen Glasstäbchen befestigt. Sie werden in Glasröhrchen gesteckt und mit diesen zusammen sterilisirt. Man braucht zur Vornahme der Untersuchung nur mit dem Bäuschchen über die erkrankte Schleimhaut zu streichen, das Stäbchen wieder in das Röhrchen zu thun und den Apparat in einen Thermostaten zu stellen. Nach 4 Std. bereits sind etwaige Bacillen zu Colonien ausgewachsen. Man fertigt alsdann ein Ausstrichpräparat an und färbt es nach Neisser.

Bei der 68. Jahresversammlung der British Medical Association wies Andrew (8) darauf hin, dass eine schnelle bakteriologische Diagnose der Diphtherie, wie sie der Praktiker braucht, niemals eine völlig sichere sein kann. Die negativen Befunde sind viel weniger sicher zu verwerthen, als die positiven. Der Praktiker soll daher die Diphtheriediagnose nicht allein dem Bakteriologen überlassen. Mindestens müssen diesem die klinischen Daten mitgetheilt werden.

Donkin (9) will im Anschlusse an die Ausführungen von Andrew wieder der klinischen Diagnose mehr zu ihrem Rechte verhelfen. Er ist der Ansicht, dass in allen Fällen, in denen die klinischen Symptome der Diphtherie vorhanden sind, die specifische Behandlung einzuleiten ist, ohne dass der Ausfall der bakteriologischen Untersuchung abgewartet wird. Fehlen die klinischen Anzeichen der Diphtherie, obwohl die bakteriologische Untersuchung Löffler'sche Bacillen ergiebt [Thierversuche erforderlich!], so ist ebenfalls Serum anzuwenden, desgleichen wenn die klinische Diagnose feststeht, die bakteriologische Untersuchung aber negativ ausfällt. Die Anwesenheit von avirulenten Bacillen bei gesunden Menschen braucht in der Praxis nicht berücksichtigt zu werden.

De Simoni (10) beschreibt einen *Pseudodiphtheriebacillus,* der aus dem Nasensekret eines Ozaenakranken stammte und beim Wachsthume auf Kartoffel und in Milch Sporen bildete.

Weiterhin hat De S. ausgedehnte Untersuchungen über die Pseudobacillen angestellt. Er züchtete 16 Stämme, die von Kranken mit den verschiedensten Affektionen stammten, auf einer grossen Anzahl von Nährböden, prüfte den Einfluss des Lichtes, der Wärme, verschiedener Desinfektionmittel auf die Culturen, sowie deren Pathogenität. Nur 2mal erfolgte der Tod des Versuchsthieres, ohne dass De S. jedoch geneigt ist, ihn den Pseudobacillen zur Last zu legen. Durch Symbiose mit anderen Bakterien wurde nur bei Verwendung von Tetanusbacillen den untersuchten Bakterien ein pathogenes Vermögen verliehen. Sie verloren dieses jedoch bald wieder, wenn sie von den mit Tetanusgift gesättigten, auf gewöhnliche Nährböden übertragen wurden. De S. scheidet die untersuchten Stämme in 4 Gruppen, die Uebergänge zeigen. Er schliesst: „Wir haben also unter den verschiedenen Exemplaren eine Reihe von Individuen, welche wir so anordnen können, dass man von der ersten zur zweiten, von dieser zur dritten u. s. w. Varietät übergeht, mit einer Reihe von Abstufungen, die zwar nicht gross zwischen den einzelnen Exemplaren, wohl aber so erheblich sind, dass, wenn man die beiden äussersten Enden der Reihe in Betracht zieht, es sich gar nicht mehr um Bacillen einer und derselben Art zu handeln scheint. Diese Variationen der biologischen Eigenschaften sind nicht im Geringsten dem Einflusse besonderer unbekannter Faktoren zuzuschreiben, sondern feste, und berechtigen uns daher zu der Auffassung, diese verschiedenen Pseudodiphtheriebacillen zwar nicht als eine einzige Bacillenart, wohl aber als eine Gruppe zahlreicher Arten anzusehen, welche unter Beibehaltung gewisser fundamentaler Eigenschaften, wie der Färbung mit dem Blau, des Besitzes körnigen Protoplasmas, des Widerstandes gegen die Gram'sche Färbung u. s. w. doch sich durch beständige Unterschiede innerhalb gewisser Grenzen unterscheiden können."

Gromakowsky (12) untersuchte 82 Culturen von Pseudodiphtheriebacillen, die zum grössten Theile (61) aus der Conjunctiva zum geringeren aus dem Rachen stammten. Er unterscheidet 3 Gruppen: 1) Verschieden lange dicke Stäbchen, die die Bouillon nicht trüben, aber säuern und sich nach Neisser färben. 2) Mittelgrosse und lange Stäbchen, die die Bouillon nach 24 Stunden trüben, reichlichen Niederschlag, aber keine Säure bilden und sich nach Neisser nicht färben. 3) Kurze, dünne Stäbchen, die die Bouillon nur leicht trüben und einen geringen Niederschlag bilden. Es ergiebt sich daraus, dass die Neisser'sche Färbung kein sicheres Merkmal für den Löffler'schen Bacillus bildet. Eine genaue Diagnose gestattet nur der Thierversuch.

Ueber weitere Untersuchungen über das *Vorkommen der Diphtheriebacillen bei Scharlachkranken* berichtet Sörensen (13). Im Blegdamspitale betrug 1897—1898 der durchschnittliche Bestand 107 Scharlachkranke. Es wurden aufgenommen mit Diphtheriebacillen 16 Kranke; 66 bekamen erst im Spitale Bacillen. An Diphtherie erkrankten 17, an Kokkenanginen 32. Die Diphtherieinfektionen waren gutartiger Natur. Es starb keiner der Kranken. Die Fälle waren zum Theil so leicht, dass keine scharfe Grenze zwischen den Diphtheriefällen und den „Bacillenfällen" (nicht Diphtheriekranken mit Bacillen) gezogen werden konnte. Die Virulenz der Bacillen wurde in weiterem Umfange als früher an Meerschweinchen geprüft, d. h. in 20 von 42 Untersuchungsreihen („Campagnen" S.'s). Es fanden sich in 4 Reihen avirulente Bacillen bei 6 Kranken, in 5 Reihen schwach virulente Bacillen bei 15 Kranken (1 Diphtheriekranker) und in 11 Reihen voll virulente Bacillen bei 58 Kranken (14 Diphtheriekranke). (Vollkommene Avirulenz zeigten übrigens die Bacillen in den wiederholt geprüften Fällen niemals.) Wir sehen also im Grossen und Ganzen, dass die höhere Pathogenität für Meerschweinchen auch mit einer höheren Erkrankungziffer beim Menschen einherzugehen scheint. In den einzelnen „Campagnen" wurde jedoch eine solche Uebereinstimmung vermisst. Denn es wurden virulente Bacillen gefunden sowohl in Campagnen, wo nur Bacillenfälle vorkamen, als auch in solchen, die viele Diphtherien enthielten. Die Virulenz war ferner die gleiche, mochten die Bacillen kurze oder lange Zeit im Rachen haften. Ist die Virulenz der Bacillen überhaupt unter ein gewisses Niveau gesunken, so stellen sie harmlose Schmarotzer dar. Das Ueberwiegen der Bacillenfälle ist zuweilen auf geringe Virulenz, häufiger auf die Unempfindlichkeit der Träger zurückzuführen. Von 64 „Bacillenfällen" zeigten 6 avirulente, 14 schwach virulente, 44 voll virulente Bacillen. Den gruppenweise auftretenden Erkrankungen an Diphtherie lag keine besondere Bösartigkeit des Infektionstoffes zu Grunde. Wenn Diphtherie in weiterem Umfange auftrat, waren die Abtheilungen in hohem Grade inficirt. Was die Infektionquellen anlangt, so schienen die in gewöhnlicher Weise gereinigten Krankenzimmer keinen Infektionstoff zu beherbergen. Formalinräucherung allein genügte nicht zur Desinfektion. Die Bacillen der Neuaufgenommenen schienen keine grosse Rolle als direkte Infektionquelle zu spielen, da die Diphtheriebacillen bei Menschen mit frischer Scharlacherkrankung schlecht gedeihen. Das Weiterkriechen der Erkrankung geschah oft in verborgener Weise. Die bacillentragenden Individuen zeigten nämlich nicht bei jeder Untersuchung Bacillen und beherbergten solche zuweilen an ungewöhnlichen Stellen. Verdächtig sind solche Kranke, die früher einmal Bacillen gebabt haben und solche, die der Infektion ausgesetzt gewesen sind.

Dietrich (14) theilt folgende Beobachtung mit:

1) Ein 10jähr. Kind erkrankte mit Fieber, Halsschmerz, Belag auf der rechten Mandel. Serumeinspritzung. Nach 4 Tagen Scharlachausschlag.

2) Eine Schwester dieses Kr. bekam 8 Tage später Scharlach. Am 9. Tage Fieber, Beläge auf beiden Mandeln. Ungestörter Verlauf. [Die Beobachtungen können nichts beweisen, da die bakteriologische Untersuchung fehlt. Das Wesen der Scharlachdiphtherie besteht nicht nur in dem Auftreten von „Belägen".]

Cafiero (15) konnte bei Meerschweinchen und Kaninchen, denen er Diphtheriebacillen allein oder mit Streptokokken zusammen unter die Haut spritzte, im Herzblute keine Diphtheriebacillen finden, wenn die Sektion sofort nach dem Tode oder sofern dies nicht möglich war, an der auf Eis aufbewahrten Leiche gemacht wurde.

Schoedel (16) erhob an einem Kinde, das an Rachendiphtherie verstorben war, folgenden seltenen Befund.

Rachendiphtherie, Auflagerungen auf den aryepiglottischen Falten. Im Magen ausgedehnte croupöse Auflagerungen. Im Darme Röthung und Schwellung des Follikelapparates, sowie der Mesenterialdrüsen. In den Membranen Löffler'sche Bacillen. Das Kind hatte während des Lebens an Diarrhöen gelitten, aber keine Magenstörung gehabt.

In den Mägen von 2 weiteren Kindern, die nicht verändert erschienen, fand Sch. virulente Bacillen, im Darme 1mal Bacillen, deren Virulenz nicht bestimmt wurde, ebenso in den Faeces.

Diphtheriebacillen sind *im Magen* von Klebs, Löffler, Wright und Pearce gefunden worden. Das Vorkommen im *Darme* ist nach der Literaturkenntniss Sch.'s noch nicht beschrieben. Ob die Enteritis bei Diphtherie durch die Bacillen erzeugt wird, ist nicht erwiesen, aber möglich. Sch. weist auf die Wichtigkeit des Kothbefundes mit Rücksicht auf die Verbreitung der Diphtherie hin.

Für die *Schnelldiagnose der Diphtherie* ist nach den Erfahrungen Sch.'s das Löffler'sche Blutserum der beste Nährboden. Für Laboratoriumversuche ist das Joos'sche Serumagar zu empfehlen. Es ist durchsichtig, dauerhaft und zuverlässig.

Ein Meerschweinchen, dem Smith (17) lebende Diphtherieculturen eingespritzt hatte, zeigte nach einigen Tagen blutigen *Urin*. Der dem frisch ge-

tödteten Thiere entnommene Urin enthielt reichliche Diphtheriebacillen. Ein anderes Versuchsthier hatte bereits einige Stunden nach der Einspritzung Bacillen im Urin. Sm. meint, dass eine gleiche Beobachtung am Menschen die Anwesenheit von Bacillen im Blutstrome beweisen würde. Solcher Urin müsste mit Rücksicht auf seine Gefahr für die Umgebung desinficirt werden.

Kober (18) hat im hygieinischen Institute zu Breslau die Familienangehörigen von Diphtheriekranken untersucht, um eine Vorstellung über die *Verbreitung der Diphtheriebacillen auf der Mundschleimhaut gesunder Menschen* zu gewinnen. Er fand Bacillen bei 8% der Untersuchten, während aus den Literaturangaben sich 18.8% ergeben. Bei gesunden Personen, die nicht mit Diphtheriekranken in Berührung gekommen waren, fand er nur in 0.83% der Fälle Bacillen, während anderweit 7% angegeben werden. Sämmtliche Culturen der ersten Versuchsreihe waren pathogen; von den 15 Culturen der zweiten Reihe war die Pathogenität nur in 5 Fällen nachzuweisen. Am meisten waren die sich in unmittelbarer Nähe der Kranken aufhaltenden Personen der Infektion ausgesetzt, weniger diejenigen Familienmitglieder, die Tag über nicht zu Hause waren (die Familienväter). Die Gegenstände aus der Umgebung der Kranken, die K. untersuchte, waren nicht mit Bacillen behaftet. Von den 15 Personen, die scheinbar nicht mit Diphtheriekranken in Berührung gekommen waren, liess sich bei 10 doch ein Zusammenhang mit Diphtherie nachweisen. Daraus erklärt sich der niedrige Procentsatz von 0.83%.

Auf Grund ähnlicher Untersuchungen kommt Denny (19) zu folgenden Schlüssen: 1) Diphtheriebacillen finden sich selten im Rachen von Personen, die nicht der Ansteckung ausgesetzt waren. 2) Sie finden sich häufig bei Menschen, die der Ansteckung ausgesetzt waren, namentlich wenn sie in ungünstiger hygieinischer Umgebung wohnen. 3) Vor Allem enges Zusammenwohnen in kleinen Räumen ist in dieser Beziehung begünstigend. 4) Gesunde Menschen, die virulente Bacillen im Halse bergen, können die Krankheit verbreiten. Sie sind eben so gefährlich wie die Diphtheriekranken und Reconvalescenten und müssen abgesperrt werden. 5) Von allen Personen, die der Ansteckung ausgesetzt waren, müssten Culturen angelegt werden, und zwar von den Hausärzten in den Familien, von beamteten Aerzten in den Schulen oder unter allen anderen Verhältnissen, die vermuthen lassen, dass bestimmte Personen die Krankheit verbreiten können.

Meany (20) weist darauf hin, dass sichere Erfahrungen über das *Vorkommen von Diphtherie bei Hausthieren,* sowie von deren Uebertragung auf den Menschen vorliegen.

Cobbett (21) bringt dafür ein gutes Beispiel. Der Vater eines diphtheriekranken Kindes hatte ein Pferd, das an eiterigem Ausfluss aus der Nase und Kehlkopfstenose litt. Die Untersuchung des Thieres ergab Diphtheriebacillen. Die Beobachtung ist auch in anderer Hinsicht interessant. Sie weist darauf hin, dass Pferde, die noch nicht vorbehandelt sind, deren Serum aber Schutzkörper enthält, wahrscheinlich früher einmal Diphtherie durchgemacht haben.

Eyre (22) fand in der Milch, mit der ein Pensionat versorgt wurde, Diphtheriebacillen. In dem Institut war eine Diphtherieepidemie ausgebrochen.

Nicht ganz so klar lagen die Verhältnisse bei einer Untersuchung, die Pitfield (23) anstellte. Fast alle Kranken einer kleinen Epidemie hatten Milch genossen, die aus einem bestimmten Stalle stammte. Bei den Kranken wurden Diphtheriebacillen und Streptokokken, in der Milch nur Kokken nachgewiesen. Der Stall war sehr schlecht gehalten, schmutzig. In einem angrenzenden Hause war einige Zeit vorher ein Kranker an Diphtherie gestorben. Das Abfallwasser dieses Hauses konnte in den Stall gelangen. Ein Kind aus dem Haushalte des Milchmannes hatte Diphtheriebacillen im Rachenschleim. Es war jedoch nicht krank oder krank gewesen. Auf dem Hofe befand sich ein krankes Huhn, das eine croupöse Halsentzündung hatte. Diphtheriebacillen wurden bei dem Thiere nicht gefunden.

Eyre (24) fand in verdächtiger Milch Bacillen, die in der Form den Löffler'schen Bacillen glichen, jedoch auf Grund ihrer biologischen Eigenschaften von diesen unterschieden werden mussten.

Das *Diphtheriegift* erscheint, wie Martin (25) ausführt, in der Bouillon um so schneller, je kürzer das Stadium der Acidität ist. Um schnelle und reichliche Giftbildung zu erzielen, suchte M. nach einem Medium, in dem überhaupt keine Säurebildung auftritt. Es bewährte sich in dieser Hinsicht eine Mischung nach folgender Vorschrift: 1) Macerationfiltrat von Kalbfleisch, das mit Seesalz versetzt ist. 2) Eine durch Maceration von Schweinemagen gewonnene Peptonlösung. Eine Mischung beider Flüssigkeiten zu gleichen Theilen wird bei 70° sterilisirt und durch Chamberland'sche Kerzen filtrirt. In diesem Medium zeigt der Diphtheriebacillus starke Giftbildung, die ihren Höhepunkt am 5. bis 7. Tage erreicht. Vom 10. Tage an nimmt sie wieder ab. Begünstigt wird die Säurebildung durch Glukose, Lävulose, Saccharose, Glycerin, Galaktose. Glykogen und die übrigen Zuckerarten bewirken keine Säuerung. Die giftbildende Kraft der Bacillen wird gesteigert durch die Passage durch den Thierkörper (Methode von Metschnikoff, Roux und Salimbeni).

Mit Hülfe des neuen Nährbodens hat M. auch das Studium der Pseudobacillen in Angriff genommen und ist zu der Ansicht gelangt, dass die Unterscheidung zwischen Bacillen und Pseudobacillen eine gekünstelte ist. Im Anhang beschreibt M. einen von ihm zusammengestellten Apparat zum Filtriren von Bakterienculturen.

Spronck (26) erreichte die *Steigerung der Giftbildung* auf einem folgendermaassen zusammengesetzten Nährboden:

Ein Kilogramm gewöhnlicher käuflicher Hefe wird, mit 5 Litern Wasser angesetzt, 20 Minuten gekocht und umgerührt. Dann lässt man das Ganze ruhig stehen, giesst die klare Flüssigkeit ab, fügt 5 g Seesalz, sowie *Witte's* Pepton hinzu und neutralisirt mit Soda (7 ccm Normallösung auf 1 Liter Flüssigkeit). Nun wird die Flüssigkeit erhitzt, filtrirt und ist gebrauchsfertig. Auch in diesem Nährboden, der sehr billig ist, bleibt die Säurebildung aus.

Ueber die *Zusammensetzung des Diphtheriegiftes* macht Ehrlich (27) folgende Angaben: Der Diphtheriebacillus bildet 2 Arten von Substanzen: a) Toxine, b) Toxone, die beide Antikörper binden. Die Toxone entsprechen den früher als Epitoxoïde bezeichneten Stoffen, d. h. Componenten des Diphtheriegiftes mit geringem Gift- und Bindungsvermögen. Die Toxine, wohl auch die Toxone zerfallen wieder in Unterabtheilungen, die sich durch ihr verschiedenes Verhalten gegen das Antitoxin unterscheiden (Proto-, Deutero-, Tritoxine in absteigender Skala). Jede Toxinart wiederum besteht aus 2 verschiedenen Modifikationen, der α-Modifikation, die leicht in Toxoid übergeht (d. i. ein Körper, der weniger giftig ist als Toxin, Bindungsvermögen besitzt, sich aber nicht in frischer Bouillon findet, daher wohl ein Umwandlungsprodukt des frisch gebildeten Toxins darstellt), und der β-Modifikation. Diese ist bei den verschiedenen Toxinen verschieden haltbar. Am stabilsten ist das β-Deuterotoxin. Damit erklärt es sich, dass beim Lagern von Diphtheriebouillon schliesslich ein Zeitpunkt erreicht wird, von dem ab die Giftigkeit unverändert bleibt. Nur solche Bouillon eignet sich zu Testgiften. Bei der Umwandlung von Toxin in Toxoid erfährt die Avidität gegen das Antitoxin keine Veränderung. Die das Antitoxin schwächer bindenden Varietäten des Giftes werden langsamer und schwerer vom Antitoxin neutralisirt als die stärker bindenden.

Zur Erklärung dieser Verhältnisse kann man im Giftmolekül zwei unabhängige Atomcomplexe annehmen, von denen der eine haptophorer Natur ist, die Bindung an das Antitoxin, bez. die diesem entsprechenden Seitenketten bewirkt, während der andere toxophor ist, d. h. die Ursache der specifischen Giftwirkung darstellt. Ebenso verhalten sich die Toxone. Die Wirkung der beiden Gruppen lässt sich in gewissen Fällen trennen. Die toxophore Gruppe ist complicirter gebaut als die haptophore. Die durch die Gifte erzeugten Antikörper wenden sich ausschliesslich an die haptophoren Gruppen, vermittelst der das ganze Giftmolekül an den Antikörper gefesselt wird. Man kann specifische Antitoxine auch mit Hülfe der Toxoide gewinnen. Die Immunisirung durch die Toxoide kann direkt als Heilwirkung verwendet werden, wenn es gilt, überempfindliche Individuen in schonender Weise aktiv zu immunisiren. Bei der natürlichen Immunisirung spielen wahrscheinlich die Toxone eine hervorragende Rolle. Es ist möglich, dass die Prototoxoide unter Umständen im Stande sind, direkt Heilung zu bewirken.

Madsen (28) bespricht die Ehrlich'schen Arbeiten über die Zusammensetzung des Diphtheriegiftes und berichtet über die Ergebnisse eigener Untersuchungen, die er an 3 Giftproben anstellte. Er gelangt zu den gleichen Anschauungen wie Ehrlich. Die Toxone rufen, wie er bei weiterer Ausdehnung der Versuche gefunden hat, die Lähmungen hervor.

Paton, Dunlop und Macadam (29) wollten den *Einfluss des Fiebers auf den Körper* untersuchen. Zu diesem Zwecke spritzten sie Hunden Diphtheriegift ein, das auf den Stoffwechsel folgendermaassen einwirkte: In der Verdauung und Aufnahme der Eiweisskörper trat keine Aenderung ein. Es bestand eine erhebliche Zunahme des Eiweisszerfalles. Die N-Ausscheidung im Urin war vermehrt. Die Ausscheidung des Schwefels verhielt sich zu derjenigen des Stickstoffes nahezu poportional. Der neutrale Schwefel war vermehrt, die Ausscheidung des Phosphors nicht. Das Verhältniss von Phosphorsäure zu Stickstoff war vermindert. Das Verhältniss von Kali und Natron war unverändert. Die Ausscheidung des Chlors war im Verhältniss zu derjenigen des Stickstoffes und Alkalis stark vermindert.

Szwierzewsky (30) machte ähnliche Untersuchungen an Hunden und Meerschweinchen mit Tetanus- und Diphtheriegift. a) *Tetanus:* Die Aenderungen des Gas- und Stickstoffwechsels gehen den sichtbaren Anzeichen des Starrkrampfes voraus. In der Incubationperiode bleibt die Menge des Urins fast unverändert. Sie nimmt zu bei kleinen und mittleren Gaben in der Periode der örtlichen und allgemeinen Krämpfe und fällt bei grossen Gaben. In der Periode der vorgeschrittenen Vergiftung nimmt die Urinmenge unabhängig von der verabreichten Gabe ab. Die Menge des ausgeschiedenen N nimmt in der Incubationperiode bei kleinen und mittleren Gaben ab. Mit dem Einsetzen der Krämpfe nimmt sie zu, um sich bei vorgeschrittener Erkrankung wieder zu vermindern. Bei grossen Dosen nimmt die Menge des ausgeschiedenen Stickstoffes während der Incubation zu, in der darauf folgenden Zeit ab. Die Menge der ausgeathmeten CO_2 und des Wassers, sowie die Menge des aufgenommenen Sauerstoffes nimmt während der Incubation bei kleinen und mittleren Gaben ab, erreicht mit dem Einsetzen der Krämpfe das normale Maass, um sich später wieder zu vermindern. Bei Verwendung grosser Giftmengen nimmt die Menge des ausgeschiedenen Wassers und der Kohlensäure im Incubationstadium zu, die des Sauerstoffes ab, aber sehr wenig. Mit dem Beginn des Krampfstadium nimmt die H_2O- und CO_2-Ausscheidung, sowie die O-Aufnahme zu, später wieder ab. b) *Diphtherie:* Die Veränderungen des Stoffwechsels gehen den anderen Vergiftungserscheinungen voraus. Die Gewichtsabnahme setzt mit dem Tage der Vergiftung ein. Die Urinmenge nimmt bei kleinen und mittleren

Gaben am ersten Tage zu, bei den kleinen Gaben auch an den folgenden 2—3 Tagen, während sie schon bei mittleren Gaben in dieser Zeit wieder abnimmt. Nach Einverleibung grosser Giftmengen nimmt die Menge des ausgeschiedenen Urins vom ersten Tage an ab. Die Stickstoffausscheidung nimmt von den ersten beiden Tagen an, zuweilen auch vom 3. Tage an zu, später ab. Bei starken Vergiftungen sinkt die N-Ausscheidung sofort. Die Abgabe von Wasser und Kohlensäure und die Aufnahme von Sauerstoff nehmen von den ersten Tagen der Vergiftung an ab, nach einer vorübergehenden Zunahme am 2. Tage. Diese bleibt bei Verwendung grosser Giftmengen aus.

Rainy (31) macht nach einem geschichtlichen Ueberblick über die Ansichten vom *Wesen der diphtherischen Lähmungen* Mittheilungen über eigene Untersuchungen. Er richtete sein Augenmerk vornehmlich auf die Ganglien der Vorderhörner. Die Ergebnisse der sorgsamen Arbeit sind folgende: Die diphtherische Lähmung geht nicht allein mit Veränderungen in den peripherischen Nerven, sondern auch mit Störungen im Rückenmarke einher. Am meisten charakteristisch sind die Veränderungen der Vorderhornganglien, die mit Erkrankungen der Gefässe einhergehen können. Es besteht in den betroffenen Zellen Chromatolyse mässigen Grades, vermehrte Farbeaufnahme der achromatischen Substanz für saure Farbstoffe und Vacuolenbildung des Zellenprotoplasma. R. theilt Nissl's Meinung, nach der jedes Gift eine specifische Wirkung auf die Ganglien ausübt. Während es aber wahrscheinlich nicht möglich ist, die entstandenen Veränderungen derart zu fixiren, dass man von ihnen einen bestimmten Schluss auf die Art des Giftes machen kann, das sie hervorrief, kann man doch wenigstens Unterschiede in der Wirkung verschiedener Giftkategorien feststellen. Sicher bestehen Unterschiede in den von R. studirten Veränderungen, die Tetanusgift, Diphtheriegift und Blei bewirken. *Wahrscheinlich* geht bei der diphtherischen Erkrankung des Nervensystems die Veränderung der motorischen Ganglienzellen derjenigen der peripherischen Nerven voraus. Doch kann das noch nicht mit aller Bestimmtheit behauptet werden.

Die Angaben Ribbert's über die *wachsartige Degeneration des Herzmuskels bei der Diphtherie* prüfte Loewenthal (32) an einem umfassenden Material nach. Er untersuchte die Herzen von 34 an Diphtherie, 13 an Scharlach, 11 an Masern, 1 an Masern- und Scharlach, 3 an Typhus und 2 an Keuchhusten verstorbenen Kranken. Er konnte, obwohl er die von Ribbert angegebene Färbung benützte, in keinem Falle wachsartige Degeneration nachweisen. Er fand Kernveränderungen, Verbreiterung des centralen Protoplasma und Zellenanhäufungen an verschiedenen Stellen.

Lack (33) beschreibt auf Grund von 36 Beobachtungen die *Rhinitis fibrinosa und ihre Beziehungen zur Diphtherie.* 33mal wurde bakteriologisch untersucht. Es fand sich stets der Löffler'sche Bacillus, und zwar 15mal allein, 18mal im Verein mit Kokken. Der Thierversuch wurde 15mal angestellt und fiel positiv aus. 3mal wurde die Giftbildung näher geprüft, die sich als eine recht kräftige herausstellte. Das von den Bacillen erzeugte Gift wurde durch Diphtheriegegengift neutralisirt. Aus alledem geht hervor, dass die Rhinitis fibrinosa eine Infektion mit dem Löffler'schen Bacillus darstellt, deren milder Verlauf nicht aus einer geringen Virulenz der Infektionträger abgeleitet werden kann. Nur in einem Falle konnte die Erkrankung mit einer Diphtherieerkrankung in Verbindung gebracht werden. Doch ist diese Beobachtung nicht ganz einwandfrei. Bei Gesunden, die sich in der Umgebung der an Rhinitis Erkrankten befanden, wurde der Löffler'sche Bacillus häufig nachgewiesen. 25 Personen aus 11 Familien, in denen die Rhinitis aufgetreten war, litten an Halsentzündungen, die klinisch nicht als Diphtherie angesprochen werden konnten, obwohl sie auf einer Infektion mit dem Diphtheriebacillus beruhten. L. kommt zu dem Schluss, dass die Rhinitis fibrinosa eine ansteckende Krankheit ist, die von der Nasendiphtherie getrennt werden muss. Desgleichen sind die durch den Diphtheriebacillus erzeugten Halsentzündungen, in denen Allgemeinerscheinungen oder die klinischen Anzeichen der Diphtherie fehlen, als besondere Erkrankungen anzusehen. Diese Scheidung ist eine ungemein gezwungene.

Morf (34) knüpft an die Mittheilung dreier Beobachtungen von Rhinitis fibrinosa weitschweifige Erörterungen, deren Inhalt in Kürze folgender ist: Die „genuine“ Rhinitis fibrinosa unterscheidet sich in der Regel anatomisch und klinisch nicht von der Diphtherie. Daher sind die Kranken zu isoliren. Im Anschluss hieran bemerkt Spirig (35), dass Morf trotz des Aufwandes vieler Worte den Kern der Sache nicht getroffen habe. Rhinitis fibrinosa mit Diphtheriebacillen ist nichts anderes als Nasendiphtherie. Damit ergeben sich die Grundsätze für die Prophylaxe und Behandlung von selbst.

Harmer (36) beschreibt den *nach der Tonsillotomie auftretenden Belag* genau und theilt die Resultate der bakteriologischen Untersuchung mit, die in 31 Fällen angestellt wurde. Es fand sich in keinem Falle der Diphtheriebacillus. Vorwiegend waren Kokken vorhanden, die wahrscheinlich den Belag erzeugen. 8mal waren Pseudodiphtheriebacillen anwesend. Der Belag ist demnach eine harmlose Erscheinung. Trotzdem hält es H. nicht für rathsam, während einer Diphtherieepidemie die Entfernung der Mandeln vorzunehmen. Die Befunde stehen zu denjenigen, die Lichtwitz mitgetheilt hat, in schroffem Gegensatz. Dieser fand in 40 Fällen 11mal Diphtheriebacillen.

Primäre diphtherische Mundentzündung ist eine seltene Erkrankung. Trevelyan (37) theilt zwei einschlägige Beobachtungen mit. Etwas häufiger wird die sekundäre Stomatitis diphtherica beobachtet, die Tr. unter 400 Fällen von Diphtherie 2mal sah. Die Diagnose kann nur mit Hülfe der bakteriologischen Untersuchung gestellt werden.

In einer Familie erkrankten nach der Mittheilung von Hassenstein (38) eine Wöchnerin an *Scheidendiphtherie,* der Säugling an *Diphtherie der Nabelwunde,* 2 Dienstboten an Rachendiphtherie. Die Kranken wurden, abgesehen von einer leicht erkrankten Magd, mit Serum behandelt und genasen. Die Wöchnerin war von einer Hebamme entbunden worden, deren 4 Kinder an einer Halsentzündung (mit grösster Wahrscheinlichkeit Diphtherie) gelitten hatten. 2 waren der Erkrankung erlegen. Im Anschluss an diese Erfahrung befürwortet H. eine Neuregelung des gesammten Hebammenwesens. Es schwebt ihm die Gründung einer „Schwesternschaft“ vor, die die Ausbildung und Fürsorge der Hebammen, zu denen nur ledige Personen oder kinderlose Wittwen erzogen werden sollen, übernimmt.

Ein 16jähr. Kr. von Seitz (39), der die Gewohnheit hatte, an den Nägeln zu kauen, bekam ein Panaritium, in dessen Eiter sich Diphtheriebacillen fanden. Solche wurden auch im Rachenschleim nachgewiesen. Der Kr. hatte sich demnach selbst inficirt. Ein in einer Erholungsanstalt untergebrachter Bruder des Kr. bekam zu derselben Zeit daselbst Diphtherie. Woher die Knaben die Erkrankung hatten, liess sich nicht nachweisen. S. knüpft an die Beobachtung Erörterungen über die ätiologische Stellung des Diphtheriebacillus.

Hau (40) bekam nach der *Sektion* eines Diphtheriekranken ein Panaritium, und zwar bildete sich ein starkes entzündliches Oedem. Durch einen Einstich unter den Nagel wurde wässerige Flüssigkeit entleert, die virulente Diphtheriebacillen enthielt. Es bestand keine Störung des Allgemeinbefindens, keine Halsentzündung, keine Eiweissausscheidung im Urin. Die antiseptische Behandlung war erfolglos. Die Bacillen verschwanden erst, nachdem der kranke Finger längere Zeit starker Besonnung ausgesetzt war.

Zwei Krankenschwestern bekamen zu derselben Zeit umschriebene Blasen an den Fingern, in deren Inhalt sich ebenfalls Diphtheriebacillen fanden.

Ein 3jähr. Kr. von Viollet (41) bekam 7 Monate nach einer Scharlacherkrankung, die eine Mittelohreiterung hinterlassen hatte, Rhinitis pseudomembranacea und einen Zosterausschlag im Gebiete des N. ulnaris sinister. Später stellte sich ein neuer Anfall im Gebiete des N. radialis ein. In den Membranen der Nase wurden Diphtheriebacillen gefunden, während sie im Inhalte der Zosterbläschen vermisst wurden. Serumbehandlung. Heilung.

Nicolas und Courmont (42) halten Besredka gegenüber ihre Behauptung aufrecht, dass die *Hyperleukocytose bei der Diphtherie,* die die Bedeutung eines Vergiftungsymptoms besitzt, sich gleichzeitig mit der Vertheidigung des Körpers gegen die Infektion vollzieht, aber zur Immunisation nicht nothwendig ist.

Klitine (43) glaubt nach seinen Erfahrungen an Thieren annehmen zu dürfen, dass man auf Grund einer methodischen Untersuchung der leukocytären Curve ein Urtheil über die Virulenz der die Infektion erzeugenden Bacillen abgeben kann.

Die *klinischen Erscheinungen der tödtlich verlaufenden uncomplicirten Diphtherie* sind nach Biernacki (44. 45) die folgenden: Blässe, zunehmende Schwäche, Unregelmässigkeit des Pulses, Kälte der Haut, verminderte Urinabscheidung bis zur vollständigen Anurie, Herzschmerzen, niedere Temperatur, Jaktation. Das Bewusstsein bleibt erhalten. B. studirte das Verhalten des Blutdruckes bei der diphtherischen Vergiftung mit dem Sphygmomanometer und macht auf die prognostische Bedeutung des sinkenden Blutdruckes aufmerksam.

Eigenartige Oedeme im Verlaufe einer diphtherischen Lähmung beobachtete Kraus (46).

Ein 9jähr. Mädchen bekam einen Monat nach Beginn der Diphtherie ausgebreitete Lähmungen und Oedeme am Halse, am Rücken, sowie an den Armen, ausserdem ein systolisches Geräusch am Herzen. Nach 3 Monaten vollständige Heilung. 6 Wochen später Tod aus unbekannter Ursache. K. hält die Oedeme für neurotische. In der Literatur ist ein ähnlicher Fall nicht bekannt.

Schmaltz (47) macht neue Mittheilungen über *bleibende Herzstörungen nach Diphtherie,* die er zuerst beschrieben hat. Die Erfahrungen erstrecken sich über einen Zeitraum von 4 Jahren. Er schildert den Verlauf wie folgt: Im Anschlusse an die fieberhafte Periode der Diphtherie oder in den ersten Wochen der Reconvalescenz, zuweilen nach dem ersten Verlassen des Bettes, seltener nach späterer Zeit zeigen sich am Herzen Krankheiterscheinungen: abnorme Labilität des Pulses, zuweilen mit Arrhythmie, seltener Pulsverlangsamung, theils Dilatation, Geräusche, Accentuation des 2. Pulmonaltones, Spaltung der Herztöne, oft kleiner Puls, Erbleichen der Haut, grosse allgemeine Mattigkeit, seltener Stauungerscheinungen, zuweilen Erbrechen. Diese Erscheinungen können, auch in schweren Fällen, im Laufe der Zeit vollständig schwinden. In anderen Fällen gehen die Symptome der Herzschwäche zurück, aber es bleiben ein gewisser Grad von Dilatation und ein systolisches Geräusch, meist auch Accentuation des 2. Pulmonaltones, selten Arrhythmie. Diese Erscheinungen können sogar recht spät neu auftreten, während früher nur geringfügige Störungen gefunden wurden. In einem Theile der Fälle schwinden auch diese Erscheinungen nach einigen Monaten oder im 2. Jahre. Bei einer Anzahl von Kranken aber nimmt die Herzaffektion einen chronischen Charakter an und ist auch im 3. und 4. Jahre noch nachzuweisen. Ob der Uebergang in eine chronische Erkrankung eintritt, lässt sich vorher nicht sagen. Nach Verlauf einiger Zeit treten die subjektiven Beschwerden zurück; die Kinder werden kräftiger und leistungsfähiger. Als hauptsächlichste Veränderung wird ein systolisches Geräusch am linken Herzen gefunden. Ueber die anatomische Grundlage dieser Mitral-

insufficienz lässt sich etwas Bestimmtes schwer sagen. Schm. beobachtete mehr oder weniger ausgesprochene Erscheinungen am Herzen unter 56 1 Jahr und länger beobachteten Kranken 28mal = 50%, unter 41 2 Jahre und länger beobachteten 17mal = 41.5% und unter 19 3 Jahre und länger beobachteten 8mal = 42.1%. Wenn also die Herzstörung einmal über 2 Jahre gedauert hat, so pflegt sie längere Zeit bestehen zu bleiben. Für die verschiedenen Formen der beobachteten Störungen führt Schm. 16 Beispiele an.

Symes (48) führt des Näheren aus, dass *Croup* keinen Krankheitbegriff darstellt, da croupöse Erscheinungen durch verschiedene Ursachen hervorgerufen werden können. Schwere croupöse Symptome sind meist die Folge von Diphtherie oder Laryngitis stridulus (Pseudocroup). In schweren und zweifelhaften Fällen soll man Serum einspritzen (Unruhe und Zurückbiegen des Nackens sind beunruhigende Erscheinungen). Das Serum setzt die Sterblichkeit an Diphtherie herab und es ermöglicht uns, im Vereine mit der Intubation die Kinder über die Krisis hinwegzubringen oder den Erfolg der Tracheotomie vorzubereiten. Die unter Croup verzeichneten Todesfälle sind meist Diphtherie.

Aust (49) erörtert in sehr ausführlicher Weise alle Bedingungen, die bei der Entstehung und Verbreitung der Diphtherie in Betracht kommen, ohne wesentlich Neues zu bringen. Im Anschlusse daran bringt er seine Vorschläge zur *Verhütung der Diphtherie* vor. Er stellt schliesslich 19 Schlusssätze auf. Die Diphtheriesterblichkeit in Preussen wird an einer Karte veranschaulicht.

Vorschläge zur *Verhütung der Diphtherie* macht ferner Gabritschewsky (50), nach dessen Angaben in Russland von 1887—1894 im Mittel 128216 Menschen an Diphtherie erkrankten. Die Sterblichkeit schwankte während dieses Zeitraumes zwischen 31.8% (1890) und 33.5% (1889). Von 1895—97 betrug die Erkrankungziffer 228087, die Sterblichkeit 21.6% 1895, 14.9% 1896, 11.8% 1897. In Wirklichkeit wird jedoch in diesen Jahren die Sterblichkeit etwas höher gewesen sein, da aus einigen Gouvernements nur Krankenhausberichte vorlagen. In Moskau erkrankten 1890—94 im Durchschnitte an Diphtherie und Croup 1614 Personen und starben 700 = 43.1%, während 1895—98 von 2704 nur 686 = 25.5% zu Grunde gingen. In Petersburg starben 1886—94 von durchschnittlich 1221.4 Kranken 408.6 = 35%, 1895—98 von 4889.5 1284.5 = 23.9%.

G. empfiehlt folgende Maassnahmen gegen die Diphtherie: 1) Bakteriologische Untersuchung der Erkrankten und der Gesunden aus ihrer Umgebung. 2) Absperrung und Desinfektion der Erkrankten und Inficirten. 3) Absperrung bis zum völligen Schwinden der Bacillen. 4) Alljährliche bakteriologische Untersuchung der Mitglieder von Asylen, Instituten, Pensionen, kinderreichen Familien. 5) Desinfektion der Wohnräume, nachdem die Reconvalescenten frei von Bacillen gefunden wurden. 6) Einrichtung „sanitär-bakteriologischer Colonnen“ für das platte Land.

Ein Kr. Ausset's (51) bekam 6 Monate nach einer Diphtherieerkrankung einen neuen Anfall. A. schliesst daraus, dass die Reconvalescenten sorgfältig Mund und Nase desinficiren müssen [wie?], dass ferner auch bei den nicht erkrankten Familienmitgliedern energische prophylaktische Maassregeln zu ergreifen sind.

Manouvriez (52) ist der Ansicht, dass die Geschwister eines vollständig abgesperrten diphtheriekranken Kindes nach Ablauf von 8 Tagen ohne Gefahr die Schule wieder besuchen dürfen. Denn die längste Incubationzeit soll 7 Tage betragen. Die Kleider, in denen die Kinder mit dem Kranken zusammengekommen waren, müssen desinficirt werden.

Ewart (53) glaubt, dass die Verschleppung der Diphtherie verhütet werden kann, wenn man die oberen Luftwege der Kranken desinficirt. Er empfiehlt zu diesem Zwecke Einträufeln von Carbolöl in Nase und Nasenrachenraum, sowie Massage der Tonsillen.

Näther (54) hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, durch sorgfältige Untersuchungen ein Mittel ausfindig zu machen, mit dem man die Diphtheriebacillen im Rachen- und Nasenschleim der Reconvalescenten rasch und sicher zum Schwinden bringen kann. Nach vielfachen Versuchen gelangte N. zu folgendem Verfahren: Gurgelungen mit 1proc. Ammoniaklösung (zur Lösung des Schleims) und nachfolgende Gurgelungen mit 10proc. Lösung des käuflichen Wasserstoffsuperoxyds. Haften die Bacillen trotzdem lange, so müssen etwaige zerklüftete Mandeln behandelt werden.

Behrmann (55) glaubt durch Einreibungen mit grauer Salbe verhüten zu können, dass die Diphtherie einen septischen Charakter annimmt. Er empfiehlt diese als vorbeugende Maassregel sowohl für Erkrankte als für deren gefährdete Familienmitglieder. Statt der weitschweifigen theoretischen Erörterungen wäre die Mittheilung von Krankengeschichten nützlicher gewesen.

Eine neue *Behandlung* hat Favre (56) an 33 Frauen mit puerperaler Diphtherie versucht (Mischinfektion. Nur 1mal wurde eine Reincultur erzielt. Die Mischculturen erzeugten in der Bindehaut der Versuchsthiere Pseudomembranen, später Lähmungen der Hinterbeine). Sie besteht in Gurgelungen oder Inhalationen mit folgender Lösung: Kal. sulphur. 1.0, Acid. sulphur. Gtt. I, Aqua 1000.0. Daneben sollen noch Gurgelungen, sowie Einblasungen mit chlorsaurem Kalium oder Alaun angewendet werden. Der Serumbehandlung steht F. ablehnend gegenüber, da er üble Zufälle dabei beobachtet hat.

Durch 20 Jahre hindurch wendet Moss (57) folgende Mittel gegen Diphtherie an: 1) 2 Calomelgaben in 2stündlicher Zwischenzeit. 2) 2stündlich vorzunehmende Ausspülungen des Halses mit einer Lösung von chlorsaurem Kalium. 3) 4stündliche

Darreichung von 3—4 Tropfen Liqu. Ferri sesquichlorati. 4) 2—3stündliche Verabfolgung von 1—2 Theelöffel Branntwein. 5) Ruhige Lagerung in gut gelüftetem Zimmer, gute Ernährung (kein Chinin). 6) Ausspülungen mit Wasserstoffsuperoxyd bei übelriechendem Ausflusse. 7) Bei Croup Dampfbäder und Jaborandiextrakt, event. ein Brechmittel (Ipecacuanha oder Hydr. sulphur. basic.). 8) Bei Stenose die Tracheotomie.

Wright (58) ist von dem Nutzen des Terpentinöls in grossen Gaben überzeugt.

Zur Verhütung und Bekämpfung der Herzschwäche bei septischer Diphtherie hat Laslett (59) bei 15 Kranken, von denen 6 im akuten Stadium standen, neben Heilserum Kochsalz-Infusionen angewendet. Es starben 7 Kranke, darunter die 6 im akuten Stadium befindlichen.

Von 270 Kranken, die Pusey (60) intubirte, genasen 134 = 48.5%. Von diesen waren alt: 1—2 Jahre 23 (Heilung 65.7%), 2 Jahre 44 (Heilung 40.9%), 3—4 Jahre 105 (Heilung 43.8%), 5—7 Jahre 78 (Heilung 48.7%), 8—9 Jahre 12 (Heilung 58.3%), 10—12 Jahre 2 (Heilung 50%), über 12 Jahre 1 (Heilung 100%). In 70 Fällen wurde Serum angewendet, das häufig die Operation unnöthig machte. P. beschreibt die üblen Zufälle, die bei der Intubation vorkommen.

Mit dem durch die Intubation verursachten Decubitus, sowie den daraus entstehenden Stenosen beschäftigt sich in einer ausführlichen Arbeit auf Grund eigener Erfahrungen Hagenbach-Burckhardt (61). Im Baseler Kinderspitale zeitigte die Intubation erst nach Einführung der Serumbehandlung günstige Erfolge. 1890—1898 belief sich die Sterblichkeit der Operirten auf 44.8%, 1890—94 auf 60.3%, 1895—98 auf 29.2%, 1873—92 auf 59.2%. Von den ohne Serum behandelten Operirten starben 42.3%, von den mit Serum behandelten 14.38%. Unter dem Einflusse des Serum sind weniger operative Eingriffe nöthig als sonst, da die Stenose häufiger zurückgeht. Ferner hält die Stenose, falls ein Eingriff sich nöthig macht, nicht lange an. Da ist die Intubation am Platze. Ihre Nachtheile sind: 1) Verstopfung durch hinabgestossene Membranen (daher soll man bei ausgedehnten Belägen nicht intubiren) und 2) Decubitus der Kehlkopfschleimhaut mit nachfolgender Striktur. Im Baseler Kinderspitale wurden 1894—98 306 Diphtheriekranke mit Serum behandelt, 51 von ihnen (= 29.16%) intubirt und 45 sekundär tracheotomirt. Von den ersteren starben 29.16%, von den letzteren 28.57%. Zunächst wurde unter allen Umständen versucht, jeden Eingriff zu vermeiden. Von den erwähnten 96 Intubirten hatten 11 Schleimhautverletzungen erlitten, ihre Krankengeschichten theilt H.-B. mit. Die Beobachtungen ergeben, dass vornehmlich 2 Stellen durch den Tubus geschädigt werden: 1) die subglottische Partie des Kehlkopfes, 2) die vordere Wand der Luftröhre. Als Ursachen der Verletzungen erkannte H.-B. a) die Form der Tuben (Verdickung im mittleren Theile, Druck des unteren Tubenendes), b) die lange Dauer der Intubation. Letzterer Missstand ist durch die Wirkung des Serum sehr eingeschränkt worden. Die Gefahr der Verletzung ist um so grösser, je schwerer die Erkrankung und je jünger das Kind ist (die O'Dwyer'schen Tuben sind für junge Kinder zu gross, was schwer in's Gewicht fällt). Wenn bei einem Intubirten nach Wochen immer wieder stenotische Erscheinungen bei der Extubation auftreten, so ist mit Wahrscheinlichkeit an den beschriebenen Stellen Decubitus oder Oedem oder Narbenbildung vorhanden. Hier und da kann man die Diagnose mit Hülfe des Kehlkopfspiegels stellen. Von diagnostischem Werthe sind auch Schmerzempfindung bei Druck auf den Ringknorpel oder das obere Ende der Luftröhre, blutiger Auswurf, Bildung eines schwarzen Ringes am Tubus (durch Entstehung von Schwefelmetall). Zuweilen deuten auch Temperatursteigerungen, die anderweit nicht erklärt werden können, auf die Verletzungen hin. In einzelnen leichten Fällen kann fortgesetzte Intubation Heilung bringen. In den meisten Fällen ist jedoch die sekundäre Tracheotomie vorzuziehen. Narben werden nach Ausführung der Laryngotomie entfernt (Mittheilung von 5 Beobachtungen). Verhütet werden die besprochenen üblen Folgen der Intubation am besten durch die von Fischer (New York) empfohlenen gerippten Hartgummikanülen, an denen H.-B. durch Beseitigung der mittleren Anschwellung eine nicht unwesentliche Verbesserung angebracht hat. Diese Tuben haben sich sehr bewährt.

Eine neue trichterförmige Trachealkanüle, die sich schon seit 1881 bewährt hat, empfiehlt Gersuny (62). Sie hat folgende Vorzüge: 1) Das weite Kaliber gestattet freie Athmung. Das untere Ende liegt der Wand der Luftröhre nicht an, kann daher keinen Decubitus erzeugen. 2) Das Fenster liegt genau in der Achse der Luftröhre, so dass keine Granulationen hineinwuchern können. 3) Der weiteste Theil des in der Luftröhre liegenden Stückes füllt deren Lumen vollständig aus, so dass kein Blut, Sekret u. s. w. aus dem Kehlkopfe in die Luftröhre gelangen kann. Die Kanüle ist bei *Thürriegel* in Wien zu haben.

Ausgebreitetes Hautemphysem an Gesicht und Hals, sowie Emphysem im Mediastinum beobachteten Ewart und Roderick (63) nach der Tracheotomie bei einem 5jähr. Mädchen, das starb. Das erstere ging von der Wunde aus, das letztere entstand später durch starke Hustenstösse. Diese Entstehung soll die gewöhnliche sein.

Viollet (64) zieht im Allgemeinen die Intubation der Tracheotomie vor. In der Privatpraxis soll die Intubation nur dann ausgeführt werden, wenn man über eine sachverständige Wärterin verfügt. Wird die Tracheotomie verweigert, so kann man auch bei ungenügender Ueberwachung die Intubation immerhin versuchen.

Arnold (65. 66) macht in zwei geschichtlichen Studien Mittheilungen über das erste Auftreten der Diphtherie in Württemberg, sowie über das Verhalten des Croup im vorigen Jahrhundert bis zum Auftreten der Diphtherie daselbst. Brückner (Dresden).

207. **Ueber die Diphtherieerkrankungen in dem Bezirke der Jekaterininsky-Eisenbahn**; von Dr. Saussailoff. (Gaseta Botkina Nr. 47. 1900.) Autorreferat.

Die Zahl der Diphtheriekranken in der Zeit vom Jahre 1891—1899 betrug 1114. Die Kranken können je nach der Behandlung in 2 Gruppen getheilt werden: Die 1. Gruppe, die 455 Kranke umfasst, wurde ohne Heilserum behandelt; die 2. Gruppe, die 659 Kranke enthält, bekam Heilserum. Die Sterblichkeit bei den Kranken der 1. Gruppe schwankte zwischen 25—32%. Die Sterblichkeit bei den Kranken der 2. Gruppe war bedeutend geringer, indem sie zwischen 2—18% schwankte. Beachtenswerth ist, dass die Sterblichkeit in den letzten Jahren nicht über 4% kam. Unter Anwendung des Heilserum sank allmählich aber auch die Gesammtzahl der Diphtheriekranken bedeutend.

Schwere Complikationen und Nebenwirkungen, die auf das Heilserum zu beziehen gewesen wären, wurden nicht beobachtet.

In 6 Fällen hatte das Heilserum keine Wirkung trotz der zeitigen Anwendung. Die mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung der Häutchen dieser Kranken ergab, dass es sich fast ausschliesslich um Streptokokken handelte, mit nur vereinzelten Diphtheriebacillen.

208. **Ein Beitrag zur Kenntniss des Scharlachs und der Masern**; von Dr. Jaroslav Elgart in Brünn. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 38. 1900.)

E. geht von der Anschauung aus, dass die Eintrittspforte der Infektion bei Scharlach und Masern in den oberen Luftwegen liegt. Er suchte durch Desinfektion dieser Theile die Infektion zu verhüten. In einer Baracke mit meist skrofulösen augenkranken Kindern hatte eine Masern- und Scharlachepidemie geherrscht. Als nach deren Erlöschen eine neue Epidemie drohte, liess E. die Kinder 2mal täglich je 5 Minuten lang inhaliren. (Kalkwasser, Borsäure, Jodtrichlorid, Kochsalz.) Es trat keine Erkrankung auf. E. schliesst, „dass es höchstwahrscheinlich möglich ist, durch Inhalation von desinficirenden Flüssigkeiten die Entwickelung von Scharlach- und Masernepidemieen zu verhindern, wenn die Intensität des eingeschleppten Falles oder der Typus der Epidemie in der Umgebung ein milder ist". Brückner (Dresden).

209. **On the pathology and therapeutics of scurvy**; by A. E. Wright. (Lancet Aug. 25. 1900.)

Nach W.'s Ansicht beruht der Scorbut auf einer Säurevergiftung. Er fand den Alkalescenzgehalt des Blutes bei Scorbutkranken stark herabgesetzt. Er stieg bei 7 Kranken, deren Krankengeschichten W. kurz mittheilt, nach Verabreichung gewisser Salze, namentlich milchsauren Natrons, wieder zur Norm an, wobei sich die scorbutischen Erscheinungen besserten. Brückner (Dresden).

210. **Ueber eine bei Pleuritis und Perihepatitis fibrinosa zu beobachtende Reflexzuckung im Bereiche der Bauchmuskulatur**; von Dr. Rudolf Schmidt. (Wien. klin. Wochenschr. XIII. 45. 1900.)

Bei pleuritischen, bez. peritonitischen Reizzuständen im Bereiche der unteren Thoraxapertur sieht man bisweilen bei tiefer Inspiration besonders während der ersten Athemzüge sowohl bei costalem, als auch bei diaphragmalem Athmungstypus, besonders aber bei ersterem, gegen Ende der Inspiration eine blitzartig erfolgende Contraktion in den oberen Ansatztheilen des gleichseitigen M. rectus, die sich nach oben bis zum 5. Intercostalraume erstreckt. Rasche und tiefe Athmung begünstigt das Auftreten der Erscheinung. Sie tritt stärker hervor bei intendirter costaler Athmung mit gleichzeitiger Einziehung des Epigastrium. Auch kann sie künstlich ausgelöst werden durch Druck auf die schmerzhaften Intercostalräume.

Aufrecht (Magdeburg).

211. **Ueber einen eigenthümlichen Fall traumatischer adhäsiver Peritonitis**; von Dr. Felix Franke. (Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VII. 11. p. 378. 1900.)

Bei einen 26 Jahre alten Kr. wurde auf Grund heftiger Beschwerden in der Lebergegend eine Cholecystitis angenommen und operirt. Doch fand sich nur die vordere Fläche der Leber mit der Bauchwand durch zarte peritonitische Auflagerungen verwachsen, die vollkommen getrennt werden konnten. Es trat Heilung ein und allmählich schwanden alle Beschwerden. Wahrscheinlich war diese adhäsive Peritonitis durch einen bei sehr engem Corset 4 Wochen vor dem Beginne der Krankheit erlittenen Unfall mit dem Velociped herbeigeführt worden. Aufrecht (Magdeburg).

212. **Ueber Perforation von Bauchhöhlenergüssen**; von Dr. Alfred Berliner. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 258. 1901.)

Spontanes Durchbrechen von Bauchhöhlenergüssen ist sehr selten, fast immer erfolgt es am Nabel.

B. berichtet über einen Kr. des Krankenhauses Friedrichshain zu Berlin, bei dem ein solcher spontaner Durchbruch erfolgte. Die *Sektion* ergab Lebercirrhose und Bauchfelltuberkulose. Die Durchbruchstelle am Nabel erwies sich auch als tuberkulös, war aber wahrscheinlich erst durch die ausströmende Flüssigkeit inficirt worden. Dippe.

213. **Ueber den therapeutischen Werth der Lumbalpunktion bei Meningitis**; von Cand. med. Maximilian Hirsch. (Wien. klin. Rundschau XIV. 32. 33. 1900.)

H. berichtet über einen Fall aus der IV. med. Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Wien, in dem bei einem 18jähr. Menschen nach einer einmaligen Entleerung von 25 cm³ wasserklarer, wenig Eiweiss enthaltender Cerebrospinalflüssigkeit die sämmtlichen sehr ausgeprägten Erscheinungen einer basilaren Meningitis prompt zurückgingen.

H. meint, dass nach dieser und nach ähnlichen Beobachtungen der Heilwerth der Lumbalpunktion bei der Meningitis nicht wohl zu bezweifeln sei. Man wird die kleine, bei richtiger Ausführung gefahrlose Operation nur früh genug vornehmen und sich die Fälle richtig aussuchen müssen. Am besten sind die Aussichten bei der serösen Meningitis, ganz schlecht sind sie auch bei der tuberkulösen nicht. Dippe.

214. **Das pulsatorische Fussphänomen**; von Dr. Placzek. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 31. 1900.)

Unter pulsatorischem Fussphänomen versteht Pl. die rhythmische, mit dem Pulse isochrone Vorwärtsbewegung der Fussspitze, die erfolgt, wenn man ein Bein so über das andere legt, dass es in der Kniekehle unterstützt ist. Durch möglichste Ablenkung der Aufmerksamkeit müssen willkürliche Muskelspannungen vermieden werden. Pl. studirte nun diese in der Literatur wenig gewürdigte Erscheinung mit der graphischen Methode; die specielle Schilderung der letzteren muss im Originale eingesehen werden. Er fand, dass jene Bewegung rhythmisch und dem Pulse isochron ist, und schliesst daraus, dass bei übereinander liegenden Knieen die Kniekehle mehr oder weniger gedrückt werde, und dass der bei comprimirter Arterie entstehende Pulsstoss als das ursächliche Moment anzusehen sei. Pl. untersuchte das Phänomen auch bei Herzklappenfehlern und konnte in allen Fällen die der gestörten Cirkulation entsprechenden Veränderungen der Curven nachweisen. Da ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Patellareflex und pulsatorischem Fussphänomen naturgemäss nicht besteht, so konnte letzteres bei Personen mit abgeschwächtem oder fehlendem Kniereflex graphisch sicher nachgewiesen werden.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

215. **Die Behandlung des chronischen Katarrhs der oberen Luftwege.** *Ein klinischer Vortrag;* von Dr. Theodor S. Flatau in Berlin. (Berl. Klinik Heft 149. Nov. 1900.)

Fl. wendet sich mit Recht gegen eine kritiklose, schablonenhafte Lokalbehandlung, die häufig zu Misserfolgen führt. Aufgabe des Arztes ist es, nicht nur den Katarrh zu beseitigen, sondern womöglich seine Wiederkehr zu verhüten. Diese Aufgabe ist oft recht schwer zu erfüllen. Es ist hier besonders auf die ursächlichen Momente Rücksicht zu nehmen. Unter Anderem ist für Pflege der Zähne und des Mundes zu sorgen, die Nasenathmung frei zu machen, Obstructio alvi zu beseitigen, und zwar nicht nur durch Abführmittel, sondern durch Regelung der ganzen Lebensweise. Eine lokale, besonders rein chirurgische Behandlung wird mitunter auch beim chronischen Katarrh zu unterlassen sein, so in den Fällen, in denen der chronische Katarrh Begleiterscheinung schwerer Erkrankungen der tieferen Abschnitte des Respirationtraktes oder des Herzens, Folge von Arteriosklerose, von Leber- oder Nierenleiden ist. So erfordert jeder Fall ein sorgfältiges Abwägen und oft wird man gar nicht im Stande sein, den Heilplan schon bei der ersten Untersuchung des Kranken vollständig aufzustellen. Fl. spricht sich sodann gegen die Brunnenkuren aus, denen er nur diätetische und klimatische, aber keine specifische Wirkung zuschreibt. Luftveränderung wirkt oft günstig ein, aber hier ist Gebirgsluft der Seeluft vorzuziehen.

Die Ausführungen über die specielle örtliche Behandlung eignen sich nicht für kurze Wiedergabe im Referate, es muss da auf das Original verwiesen werden. Rudolf Heymann (Leipzig).

216. **Rhinitis vasomotoria**; von Dr. Otto Schwidop in Karlsruhe. (Samml. zwangl. Abhandl. aus d. Geb. d. Nasen-, Ohren-, Mund- u. Halskrankh. IV. 10. 1900.)

Die Rhinitis vasomotoria wird stets durch von aussen auf die Nasenschleimhaut oder die Geruchsnerven einwirkende Reize hervorgerufen, wie verschiedenartige Gerüche oder verschiedene Staubarten u. A. Sie kommt nur bei nervösen Personen zum Ausbruche. Sie beginnt fast immer plötzlich mit heftigem Kitzel in Augen und Nase, starken Niesanfällen, Schwellung der Nasenschleimhaut, reichlicher wässeriger Absonderung. Der Anfall geht nach kurzer Zeit vorüber.

Die Behandlung ist einmal eine allgemeine, geeignete Wasserbehandlung: Seebäder, Chinin, Eisen, Bromkalium, Arsenik, sodann muss man suchen, die Empfindlichkeit der Schleimhaut abzuschwächen. Zu dem Ende hat sich Schw. die Schleimhautmassage mit 2—5proc., wässeriger Protargollösung gut bewährt; er betont, dass weder das Protargol, noch die Massage allein die günstige Wirkung hat.

Rudolf Heymann (Leipzig).

217. **La bactériologie des empyèmes des sinus de la face**; par Stanculeanu et Baup. (Arch. des Sc. méd. V. 3 u. 4. 1900.)

St. und B. haben in 12 Fällen von Kieferhöhleneiterung, 3 Fällen von Stirnhöhleneiterung und 2 Fällen von combinirter Kiefer- und Stirnhöhlenerkrankung das Sekret unter Anwendung der nöthigen Vorsichtmaassregeln bakteriologisch untersucht und gefunden, dass, je nachdem die Nebenhöhlenerkrankung dentalen oder nasalen Ursprungs ist, ein wesentlicher Unterschied in Bezug auf die vorhandenen Bakterien besteht.

Bei den Nebenhöhlenerkrankungen nasalen Ursprungs war das Sekret schleimig-eiterig, nicht fötid. Von Bakterien fanden sich hier meist nur aërobe, am häufigsten der Pneumococcus, dann Staphylococcus, Streptococcus und Pneumobacillus. Diese Bakterien erwiesen sich bei Impfversuchen als virulent. Nur in einem Falle fanden sich neben den aëroben Bakterien geringe Mengen eines anaëroben, in diesem Falle aber nicht virulenten, des Bac. perfringens. Die eben angeführten Bakterien fanden sich auch beim Schnupfen im Nasenschleim, während im Schleim der normalen Nase nur ganz vereinzelte Bakterien aufzufinden waren.

Die Höhlenerkrankungen dentalen Ursprungs dagegen sind charakterisirt durch fötiden Eiter und durch das Vorhandensein virulenter anaërober Bakterien, die aber meist in Gesellschaft aërober Bakterien auftreten. Am häufigsten fanden sich Bac. ramosus, perfringens, sodann Bac. serpens, in je einem Falle Bac. fragilis, thetoides und Staphylococcus parvulus. Diese anaëroben Mikroben waren immer virulent, während die hier gefundenen aëroben es nicht immer waren. Staphylococcus albus und Pneumococcus machten meist keine Reaktion, nur in wenigen Fällen lokale oder gar allgemeine Reaktion.

Die gleichen Bakterien wie in den Nebenhöhlen fanden St. und B. auch in der Pulpa der cariösen Zähne, hier allerdings gemischt mit massenhaften anderen, und in Zahnabscessen.

Rudolf Heymann (Leipzig).

218. **Note sur une anomalie des sinus frontaux pouvant compromettre le succès de l'opération de sinusite la mieux conduite**; par le Dr. Suarez de Mendoza. (Progrès méd. 3. S. XIII. 3. 1901.)

In einem Falle von doppelseitiger Stirnhöhleneiterung mit Fortbestehen der Eiterung auf der rechten Seite nach der Operation fand M. bei nochmaliger Eröffnung der Höhle an der Rückwand eine kleine Oeffnung, aus der Eiter herauskam. Die Erweiterung der Oeffnung ergab eine grössere Höhle, als die eigentliche Stirnhöhle, mit eigenem Ausführungsgang nach der Nase. Nach Auskratzen dieser Höhle Genesung.

Im Anschluss daran beschreibt M. noch 2 Präparate, an denen von der Stirnhöhle durch eine transversale Scheidewand noch eine Höhle mit besonderem Ausführungsgang nach der Nase abgetrennt war.

Rudolf Heymann (Leipzig).

219. **Was ist Ekzem?** von Prof. Kaposi. (Wien. med. Wchnschr. LI. 1. 1901.)

Ein fertiges und in sich abgeschlossenes Naturobjekt lässt sich wohl mit wenigen Worten scharf und allen verständlich definiren, nicht aber ein lebendiger Vorgang, der beständigem Wechsel unterworfen ist, und ein solcher ist das Ekzem, alle versuchten Definitionen des Begriffs „Ekzem" sind daher unzureichend. Das Ekzem ist eine Entzündung der oberflächlichen Hautschichten. Wir können durch chemische, mechanische oder Wärmereize jederzeit künstlich Ekzem erzeugen, was uns bei anderen Hauterkrankungen (Psoriasis, Lichen ruber u. s. w.) nicht möglich ist. Wesentlich gehört zum Ekzem die subjektive Erscheinung des Juckens und dadurch auch das Kratzen, das als mechanischer Reiz wieder neue Ekzemausbrüche herbeiführt. Das Ekzem hat ferner einen bestimmten Verlauf, der bis zu einem Höhestadium führt, um dann zurückzugehen, gleichgültig, ob es an derselben Stelle zum erstenmal oder zum x-tenmal entsteht.

Diese 4 Punkte sind von wesentlicher Bedeutung für das Ekzem und doch soll man Dem, der fragt: „Was ist Ekzem?" nicht Definitionen geben, sondern ihn an das Krankenbett verweisen. Hier sehen wir z. B. einen Patienten, der gegen einige Hautabschürfungen Umschläge mit Arnicatinktur gebraucht hat und dadurch ein akutes Ekzem bekommen hat. Wir erkennen aus diesem Falle, dass die stets in der Haut vorhandenen Mikroörganismen, die Staphylokokken, Unna's Morokokken nicht ausgenommen, unmöglich diesen Entzündungsvorgang erzeugt haben können. Je nachdem der Patient das vermeintliche Heilmittel unverdünnt oder verdünnt gebraucht hat, sehen wir an den verschiedenen Stellen die ganze Stufenleiter des Ekzems dargestellt.

Aus diesem *akuten Ekzem* kann ein *chronisches Ekzem* entstehen. Dieses ist entweder ein *chronisches Ekzem* im engeren Sinne, d. h. ein und dieselbe Hautstelle ist Monate und Jahre lang Sitz der ekzematösen Entzündung, oder es ist ein *chronisch recidivirendes Ekzem*, indem an den verschiedensten Stellen immer wieder neue akute Ekzemausbrüche auftreten. Diese Form des Ekzems führt uns zum *reflektorischen Ekzem*. Sobald an einer Körperstelle ein akutes Ekzem entstanden ist, entstehen an ganz entfernten Hautstellen durch reflektorische Erregung der Vasomotoren akute Ekzemherde, gewöhnlich erkrankt zuerst das Gesicht. Jeder neue Herd erzeugt reflektorisch andere, der mechanische Reiz des Kratzens erzeugt wieder Ekzem, es entsteht eine erhöhte Reizbarkeit der Hautnerven und Gefässe und wir sehen ein aus lauter akuten recidivirenden Ekzemen sich zusammensetzendes chronisches Kranksein. Hieraus entsteht schliesslich eine Schwächung des gesammten Körpers und wenn diese Schwächung schon vorher bestanden hat, so disponirt sie in hohem Grade zu Ekzemen.

Am Krankenbett, im Angesicht des Krankheitfalles selbst, besteht gewiss keine Uneinigkeit darüber, was Ekzem ist und was nicht, die verschiedenartigen Definitionen, die man vom Ekzem gegeben hat, erklären sich nur durch einseitiges Hervorheben einzelner Punkte.

Bäumer (Berlin).

220. **Untersuchungen über die parasitäre Natur des Ekzems**; von Dr. W. Scholtz. (Deutsche med. Wchnschr. XVI. 29. 30. 1900.)

Sch. schliesst sich Hebra und Neisser an, die das Ekzem klinisch als „desquamativen epithelialen Katarrh“ charakterisiren, und untersuchte 60 Kranke, von denen etwa 300 Abimpfungen gemacht wurden, nachdem die betroffene Stelle durch Abtupfen und leichtes Reiben mit Aether gereinigt war. Mit wenigen Ausnahmen wuchs stets der Staphylococcus pyogenes aureus in Reincultur oder nahezu Reincultur. Die Impfung gelang auch aus den tieferen Schichten des Rete, sowie aus dem frisch hervorquellenden Serum. Die Culturen waren stets sehr üppig, das alleinige Vorkommen des Staphylococcus pyogenes aureus spricht für dessen parasitäre Natur.

Andere Hauterkrankungen mit seröser Exsudation, Bläschen- und Krustenbildung zeigten etwa dieselbe Bakterienflora wie die normale Haut, niemals mit solcher Regelmässigkeit wie beim Ekzem den Staphylococcus aureus. Die Anwesenheit des Staphylococcus allein reicht zur Erzeugung des Ekzems aber gewiss nicht aus, es muss eine Vorbereitung des Bodens vorhergehen. Diese erzielte Sch. an sich selbst und anderen Versuchspersonen durch Abreiben der Haut mit Kalilauge und Auflegen von Salicylseifenpflaster während 24 Stunden, auf der so vorbereiteten Haut erzeugte der Staphylococcus eine flächenhafte Hautentzündung mit seröser Transsudation.

Die Alteration des Epithels und der Hornschicht ist der Grund, warum unter der Mitwirkung der Staphylokokken gerade eine ekzematöse Dermatitis entsteht, doch scheint andererseits die Staphylokokken-Infektion ein unerlässlicher Faktor für den typischen Ablauf der Ekzeme zu sein.

Von Einfluss ist ausserdem noch der geringe Virulenzgrad der aus den Ekzemen gezüchteten Kokken. Da beim Ekzem die Epithelalteration im Vordergrund steht, kommt auch eine antiparasitäre Behandlung weniger in Betracht, höchstens empfiehlt sich bei stark nässenden Formen eine leicht antiseptische Behandlung mit Liq. alumin. acet. oder Resorcin u. s. w. Bäumer (Berlin).

221. **Bakteriologische Untersuchungen bei Eczema vesiculosum und madidans**; von L. Török und A. Roth in Budapest. (Gyógyánat Nr. 28. 1900.)

T. u. R. suchen der Anschauung entgegenzutreten, als ob den bei Ekzem oft vorkommenden, Eiterung verursachenden Mikroorganismen, dem Staphylococcus aureus und Streptococcus pyogenes, die Entstehung der ekzematösen Hautveränderungen zugeschrieben werden könnte. Die bakteriologischen Untersuchungen, die sich auf 14 Fälle bezogen, bestätigten, dass die Mikroorganismen in die vesikulöse Hautveränderung des Ekzems nur sekundär gerathen und dass die Bläschen ursprünglich keine Mikroorganismen enthalten. Zu ebensolchen Resultaten gelangten T. u. R. auch bezüglich des Eczema madidans. Demzufolge fassen sie ihre Ansicht in folgenden Sätzen zusammen: 1) Das vesikulöse Ekzem ist nicht parasitären Ursprunges. Die Eiterungsmikroorganismen wandern nachträglich in die ekzematöse Hautveränderung hinein und verursachen da die eiterige Trübung und die impetiginöse Veränderung der Bläschen. 2) Das Eczema madidans hat auch keinen parasitären Ursprung und, sollten bei ihm dennoch Mikroorganismen eine Rolle spielen, wofür wir derzeit noch keine beweisenden Daten besitzen, so ist deren Rolle höchstens eine solche, wie die anderer Reize, die die Alteration der Hautgefässe steigern, bez. erhalten. Besonders hervorzuheben ist aber, dass Madidation auch ohne Mikroorganismen bestehen kann. J. Hönig (Budapest).

222. **Ueber Behandlung der nekrotisirenden Akne mit Meersalzlösung**; von Dr. Friedrich Luithlen. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 31. 1900.)

L. behandelte 2 Kranke mit ausgebreiteter Acne necrotica (s. varioliformis) mit Umschlägen von 1.2proc. wässeriger Meersalzlösung, bez. gleichstarken Lanolinsalben. Da unter dieser Behandlung dem nekrotisirenden Process sehr bald Einhalt gethan wurde und der eine der beiden Kranken 7 Monate recidivfrei blieb und anscheinend geheilt ist, empfiehlt L. diese Methode zur weiteren Prüfung. Bäumer (Berlin).

223. **Beitrag zur Casuistik und Therapie der Mycosis fungoides**; von Dr. Jakob Schiffmacher. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVIII. 5 u. 6. p. 590. 1900.)

Immer mehr bricht sich die Auffassung von der Mycosis fungoides als einer chronischen Infektionkrankheit Bahn, doch ist diese Frage noch so wenig der Lösung nahe, dass jeder einzelne Fall der seltenen Erkrankung Interesse verdient.

Der 42jähr. Pat. erkrankte vor 6 Jahren an einem stark juckenden Hautausschlag, der mit der Bildung kleiner rother Flecke begann, erst seit 2 Jahren sollten Schuppenbildung und Nässen aufgetreten sein. Lues war nicht vorhanden gewesen. Vier gesunde Kinder. Der Rumpf war in seiner unteren Hälfte von einem bläulich-braunrothen Ausschlag fast völlig bedeckt, der eine sehr derbe Infiltration zeigte und in Gestalt flacher Geschwülste über die Hautoberfläche emporragte. Die Oberfläche war theils mit feinen Schüppchen bedeckt, theils nässend. Inguinal- und Axillardrüsen waren beiderseits geschwollen und etwas druckempfindlich. An den inneren Organen waren keine nennenswerthen Veränderungen nachweisbar. Der Hämoglobingehalt des Blutes betrug 75%, das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen war 1:400, die eosinophilen Zellen schienen etwas vermehrt zu sein.

Bemerkenswerth an diesem Falle ist, dass er sich trotz 6jähr. Bestehens noch in dem zweiten, ekzematösen Stadium befand, typische, pilzartig aufsitzende Tumoren fehlten ganz.

Das mikroskopische Bild eines exstirpirten Stückchens zeigte starke Zellenvermehrung im Papillarkörper und eine beträchtliche Hyperplasie des Epithels.

Der allgemeine Charakter des Gewebes ist der eines jungen Granulationgewebes, ausser Lymphocyten und wenigen Mastzellen besteht es vorwiegend aus epithe-

loiden Zellen, die bis zur fixen Bindegewebezelle alle Uebergänge erkennen lassen, es hat bereits eine Neubildung feiner Bindegewebefasern stattgefunden. Irgend eine Aehnlichkeit mit lymphoidem oder adenoidem Gewebe konnte Sch. nicht finden.

Die bakteriologische Untersuchung ergab nur einzelne Colonien von Staphylococcus albus, im Blute waren eben so wenig Mikroorganismen nachzuweisen.

Therapeutisch ist der vorliegende Fall von besonderem Interesse, da es gelang, durch täglich zweimalige Einspritzungen von 1 ccm einer sterilen 1proc. Lösung von Natrium arsenicosum in die Nates eine wesentliche Besserung herbeizuführen. Wie so oft, sehen wir auch hier, dass die subcutane Darreichung des Arsens bei Weitem der Tropfen- oder Pillenform überlegen ist, umsomehr, als der Patient Arsen in dieser Form schon vergeblich genommen hatte. Es begann schon nach 14 Tagen eine Rückbildung der Infiltrationen, leider verliess der Kranke vor Abschluss der Behandlung die Klinik, doch war bei seinem Abgang die Infiltration fast gänzlich geschwunden, Schuppenbildung und Nässen hatten fast völlig aufgehört, ebenso das Jucken, so dass der Schluss erlaubt scheint, dass der Kranke bei nicht unterbrochener Behandlung geheilt worden wäre, wie dies bisher nur 2mal beobachtet worden ist.

Bäumer (Berlin).

224. **Experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Alopecie**; von Dr. A. Buschke. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 53. 1900.)

Giovannini hatte bei Darreichung von Thalliumacetat gegen die Nachtschweisse der Phthisiker das Auftreten einer Alopecie und neuralgische Schmerzen beobachtet. B. fütterte Mäuse mit einer sehr schwachen Lösung von Thallium aceticum (20 mg auf 1000 Wasser), da die Thiere bei stärkeren Lösungen bald starben, und beobachtete nach circa 14tägiger Versuchsdauer hauptsächlich am Rücken das Auftreten alopecischer Herde, die sich bis zum Tode der Thiere, 16—18 Tage, allmählich vergrösserten. Einspritzungen des Mittels unter die Haut waren ohne Erfolg. Wahrscheinlich ist das Nervensystem der Vermittler der Arzneiwirkung, zumal die Thiere bald somnolent wurden. Sektion und mikroskopische Untersuchung der Haut ergaben keinerlei Anhaltepunkte für die Entstehung.

Bäumer (Berlin).

VII. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

225. **Das retrostrikturale Oedem der weiblichen Blase**; von G. Kolischer in Chicago. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 17. 1900.)

In der weiblichen Harnröhre kommen Strikturen vor, deren Entstehung sich weder auf Geburttraumen, noch entzündliche Processe oder ihre Vernarbung zurückführen lassen. Sie sind zu erkennen durch Olivenbougies, indem die Olive beim Zurückziehen festgehalten wird. Endoskopisch sieht man vorspringende Leisten, halbkreis- oder kreisförmig. Häufig haben die Patienten Harndrang und Kitzeln in der Blase, der Urin ist getrübt durch Epithelialfetzen und Detritus. Durch Erkältung, Kothstauung u. s. w. tritt Verschlimmerung ein: Schmerzen, im Urin nekrotische Gewebetrümmer, Eiter, Blut. Cystoskopisch zeigt sich Oedem der inneren Harnröhrenmündung, das sich mehr oder weniger weit in die Blase erstreckt. Es kommt zu Geschwüren, die kreisrund und ziemlich tief sind. Heilung tritt nur ein nach Durchtrennung der Striktur, am besten durch die innere Urethrotomie.

Glaeser (Danzig).

226. **Primäre Diphtherie der Vulva**; von B. Leich in Greifswald. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 12. 1900.)

Ein 16jähr. Dienstmädchen wurde am 27. Sept. 1899 in die medicinische Klinik aufgenommen. Seit 3 Tagen Schwellung der äusseren Geschlechtstheile mit lebhaften Schmerzen, besonders beim Harnlassen, unter allgemeinem Krankheitgefühl. Seit 14 Tagen weisser Ausfluss. Die Regel hatte die Kr. noch nicht gehabt. Im 12. Jahre angeblich Rachendiphtherie. Temperatur 39.0°. Puls 104. Die Untersuchung des Rachens und der Nase ergab nichts. Die äusseren Schamtheile, besonders die kleinen Lippen, stark geschwollen, an der Innenfläche der letzteren, an symmetrischen Stellen, graugelbliche schmierige Beläge. Schleimhaut unter dem Belag geschwürig. Hymen erhalten. Im Harn Eiweiss. Abstriche der Beläge auf Löffler'schem Blutserum ergaben Diphtheriebacillen in Reincultur, dagegen nicht Abstriche aus Nase und Rachen. Die Kr. bekam 1000 I.-E. Diphtherieserum am 2. Tage unter die Haut eingespritzt, am 3. Tage noch einmal, da keine Besserung eintrat. Lokal Umschläge mit $1^1/_2$proc. essigsaurer Thonerde und Abreibungen mit Natr. sozojodol., Sulf. depur. ana. Das Fieber fiel lytisch ab, die Beläge stiessen sich ab; am 11. Krankheittage waren sie ganz geschwunden; am 14. Tage war Pat. fieberfrei. Reconvalescenz durch Eiweissharn verzögert. Am 34. Tage wurde Pat. entlassen. Ueber die Art und Weise der Ansteckung (es handelte sich sicher um eine primäre Diphtherie der Vulva) liess sich nichts Sicheres nachweisen. Direkten Verkehr mit Diphtheriekranken wollte die Kr. nicht gehabt haben, doch war zur Zeit eine wenig ausgebreitete Diphtherieepidemie in Greifswald vorhanden.

J. Praeger (Chemnitz).

227. **Prolapsoperation**; von H. Fritsch. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 2. 1900.)

F. änderte die Freund'sche Methode der plastischen Verwerthung des in die Vagina eingestülpten Uterus in folgender Weise ab. Er frischte vorn ein Oval an, trennte die Blase vom Uterus, eröffnete die Plica, stülpte den Uterus nach vorn in die Scheide und nähte Peritonaeum und Scheide an die hintere Cervixwand, darauf die angefrischte Fläche mit fortlaufender Naht an die hintere Uterusfläche. Dann schnitt F. in die hintere Vaginalwand die Fig. I ein, klappte die Flügel nach rechts und links und nähte sie so auf die gegenüber liegende Uterusfläche, dass der Uterus völlig versenkt lag. Die Ränder der hinteren Vaginawunde waren lineär mit der vorderen vereinigt. Seitlich bleiben demnach zwei Räume für den Abfluss von Sekreten frei. Natürlich darf dieses Vorgehen nur bei Greisinnen ohne Geschlechtsverkehr statthaben.

Glaeser (Danzig).

228. **Ueber das elastische Gewebe in der normalen und pathologisch veränderten Gebärmutter**; von Ludwig Pick in Berlin. (v. Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 283. Oct. 1900.)

P. stellte seine Untersuchungen über das elastische Gewebe in der Gebärmutter theils an geschlechtreifen, theils an senil atrophirten Organen an und benutzte dabei sowohl normale wie pathologisch veränderte Gebärmütter. Für die Darstellung des elastischen Gewebes bewährte sich die Weigert'sche Methode vortrefflich. Zum Studium der feineren Ausbreitungsverhältnisse der elastischen Fasern benutzte P. eine Verbindung der Weigert'schen Färbung mit einer Tinktion im van Gieson'schen Gemisch und einer Carminkernfärbung.

Die Ausbreitung und Anordnung der elastischen Substanz in der normalen geschlechtreifen Gebärmutter erfolgt nach P. nach ganz bestimmten Gesetzen. Die Häufung der elastischen Elemente gerade in den äusseren Schichten, ihre Abnahme in der Wand des schwangeren Uterus in der zweiten Hälfte der Gravidität unter vicariirender Neubildung eines mächtigen peri- und parametritischen elastischen Widerlagers, der Verlauf der elastischen Fasern der äusseren Uterusschicht senkrecht zur Contraktionrichtung der Muskelzellen, die netzförmigen collagenen und elastischen fibrillären Perimysien der einzelnen Muskelelemente, die Gleichmässigkeit in der Vertheilung des gesammten gröberen und feineren elastischen Materiales der Uterusaussenschicht: alles das sind nach P. Einrichtungen von überraschender Constanz, aber auch zugleich von besonderer Zweckmässigkeit und Vollkommenheit im teleologischen Sinne.

Auch in der pathologisch veränderten Gebärmutter ist in der Ausbildung und Anordnung des elastischen Gewebes nach P. das Zweckmässigkeitprincip unverkennbar. In gleichem Maasse wie das Muskelgewebe seiner Kräfte verlustig geht, tritt elastisches Gewebe an seine Stelle. Die Neubildung elastischen Gewebes besitzt auch im pathologisch veränderten Uterus einen ausgesprochen compensatorischen Charakter.

Nach P. geben die neu gewonnenen Befunde vom Aufbau des Myometrium unter normalen physiologischen Verhältnissen eine sichere Grundlage zur richtigen Würdigung auch der pathologischen Vorkommnisse im Uterusmuskel. Von besonderem Interesse sind nach P. die sogenannten „prädisponirenden" Veränderungen des Myometrium bei den Uterusrupturen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

229. **Sklerose der Uterinarterien**; von Dr. S. Cholmogoroff in Moskau. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 3. p. 692. 1900.)

Ch. machte bei 3 im Alter von 42, 31 und 29 Jahren stehenden Frauen wegen entkräftender Menorrhagien, die sich nach Abrasio und Ergotin nicht besserten, die vaginale Totalexstirpation mit Doyen'schen Klemmen. Im letzten Falle bestand auch ein cancroides Geschwür der Portio.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen 3 Fällen Erkrankungen der Uterusgefässe, die primär eingetreten zu sein schienen. Diese Veränderungen in den Gefässen waren hauptsächlich durch Verdickung der Media und Ausdehnung der Adventitia gekennzeichnet. Es handelte sich um Arteriosklerose ohne Entzündung als Basis. Ch. ist der Ueberzeugung, dass die Arteriosklerose die Ursache der grossen, gefährlichen Blutverluste war. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

230. **Beitrag zur serösen Infiltration des parauterinen Bindegewebes und deren Ausdehnung in weitere Gebiete des Cavum subserosum an der Lebenden**; von E. Ehrendorfer. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 4. p. 803. 1900.)

Gelegentlich der Operation eines mannskopfgrossen Fibromyoms konnte E. nach Eröffnung der Bauchhöhle beobachten, dass das linke Lig. latum durch Ansammlung eines serösen Infiltrates weit entfaltet war, das von da aus subperitonäal bis in das linke Paranephrium hinauf sich erstreckte. Das parauterine Subserosium sinistr., das Mesenterium der Flexur, sowie unter Abhebung und Vorbuchtung des parietalen Blattes das Bauchfell fast der ganzen Darmbeingrube, endlich jenes der linken Lendengegend bis in das pararenale Bindegewebe hin waren durch ein seröses Oedem geschwulstähnlich und breitbasig infiltrirt. Ein kleinerer Theil des Infiltrates erstreckte sich nach vorn gegen den inneren Antheil des Poupart'schen Bandes. Die vordere Bauchwand, sowie die rechte Beckenbauchseite waren frei. Der gelappt aussehende, buckelige, fluktuirende Tumor stellte ein zusammenhängendes Ganzes dar.

Als Ursache dieses „aufsteigenden chronischen Oedems" nimmt E. an, dass in Folge von Zerrung oder Druck, bez. Torsion, ein andauernd behinderter Rückfluss des venösen Blutes und dadurch örtliche Stauung im linkseitigen parametranen Venengebiete zur Bildung des schliesslich sich hoch hinauf erstreckenden Oedems geführt hat. Thrombosen waren nicht nachzuweisen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

231. **Ueber den frühen Nachweis von freier Bauchwassersucht**; von L. Landau in Berlin. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 45. 1900.)

Bei geringen Mengen von Ascites lassen die gewöhnlichen Mittel im Stich. Man hat jedoch die Möglichkeit der Diagnose in dem eigenthümlichen Tastbefunde der Genitalien bei gewöhnlicher Stellung der Patienten; Gefühl der Lage des Uterus wie auf einem Wasserkissen; ferner in einem Wechsel des Befundes bei Beckenhochlagerung. Dieser Unterschied des Palpationbefundes verschwindet bei grösserer Menge von Ascites. Aber dann führen Auskultation und Perkussion zum Ziel. Glaeser (Danzig).

232. **Zufällige Zurücklassung eines sub operatione benutzten Fremdkörpers (Arterienklemme, Schwamm, Tupfer u. s. w.) in der Bauchhöhle.** *Casuistik von 108 Fällen.* Gericht-

lich-medicinisches Gutachten; von Dr. Franz Neugebauer in Warschau. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 4. 5. p. 821. 933. 1900.)

Veranlassung zu dem mitgetheilten Gutachten N.'s gab eine gegen Prof. Kosinski und Dr. Soltmann in Warschau erhobene Anklage, die mit der Freisprechung des Ersteren endete, während der Process gegen Letzteren noch nicht entschieden war. Die Operirte war dadurch zu Grunde gegangen, dass 2 zufällig zurückgelassene Pincetten 5 Monate nach der Operation die Art. iliac. sinistr. ext. perforirt hatten.

Mit unendlichem Fleisse stellt N. zunächst 101 hierhergehörige Fälle zusammen. Hiervon sind 59 Personen trotz der Zurücklassung des Fremdkörpers schliesslich genesen. Es wurden zurückgelassen: 30mal ein Schwamm, 28mal ein Gazetupfer, bez. Serviette oder Mullcompresse, 4mal ein Drainrohr, 1mal eine *Richelot*'sche Klammer, 19mal eine Arterienklemme, 1mal ein Siegelring, 1mal Glasscherben von einem zerschlagenen Irrigator, 17mal fehlen nähere Angaben.

38mal wurde der Fremdkörper erst bei der Sektion entdeckt, 12mal wurde der Fremdkörper entleert durch einen Abscess der Bauchwand, bez. Scheide, 3mal wurde der Fremdkörper noch vor Schluss der Bauchwunde vermisst, gesucht und gefunden, 7mal wurde der Fremdkörper alsbald nach der Operation vermisst und die Bauchwunde sofort wieder ganz oder theilweise geöffnet, 1mal wurde binnen 1 Woche nach der Operation die Laparotomie gemacht, 2mal wurde der Fremdkörper mit vollem Bewusstsein in der Hoffnung auf Spontanheilung zurückgelassen, 1mal wurde das hintere Scheidengewölbe zur Entfernung des zurückgebliebenen Siegelringes eröffnet (Genesung), 13mal wurde der Fremdkörper spontan per anum entleert.

Einige weitere Fälle fügt N. in einem Nachtrage bei und beklagt zum Schlusse, dass man neuerdings bei jedem unglücklichen Zufalle die Aerzte auf die Anklagebank zu bringen sucht.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

233. **Ueber Chorea und Leukämie als Indikation zur Einleitung des künstlichen Aborts**; von J. Merttens in Düsseldorf. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 3. p. 342. 1900.)

1) Eine 23jähr. Frau wurde im 5. Monate ihrer Schwangerschaft von schwerer Hemichorea befallen. Die Zuckungen waren sehr heftig, die Ernährung fast Null. Chloralhydrat und Sol. Fowleri ohne Erfolg. In der Mitte des 6. Monates Einleitung des künstlichen Abortes. Schon am Tage nach der Entbindung wesentliche Linderung, es gelang wieder flüssige Nahrung einzuflössen. Nach 4 Tagen waren die Zuckungen fast ganz verschwunden; langsame Erholung der sehr elenden Patientin.

Zur Beurtheilung der Schwere des Falles sind nach M. gerade die vollkommene Schlaflosigkeit und das Fortbestehen der Zuckungen auch zur Nachtzeit maassgebend; in den gewöhnlichen leichteren Choreafällen sind die Pat. Nachts ruhig.

2) Bei einer 28jähr. Frau trat im 3. Monate ihrer Schwangerschaft enormes Wachsthum der Brüste auf, gleichzeitig starke Schwellung des Abdomens, grosse Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute, an den Beinen zahlreiche Petechien, Ascites, Leberdämpfung stark vergrössert, Milz ebenfalls vergrössert. Da die Erkrankung in der und offenbar durch die Schwangerschaft entstanden war, sollte der künstliche Abort eingeleitet werden. Nach Einführung von 3 Laminariastiften nebeneinander traten sehr bald Wehen ein mit heftiger Blutung aus Nase und Mund. Nach 1 Stunde Tod im Collaps. Die Blutuntersuchung ergab eine auffallend grosse Anzahl weisser Blutkörperchen.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

234. **Ueber die Ursachen der Ungleichheit und Unklarheit in der Benennung und Eintheilung der Kindeslagen**; von Dr. Arthur Müller in München. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. 3. p. 161. 266. 1900.)

Als Ursachen der herrschenden Ungleichheiten und Unklarheiten in der Benennung und Eintheilung der Kindeslagen, die namentlich den Anfänger sehr verwirren können, bezeichnet und erörtert M. eingehend die folgenden Punkte: „1) Die Verwendung von systematisch-wissenschaftlichem Standpunkte unbrauchbarer Eintheilungsprincipien und unconsequente Durchführung derselben. 2) Mangelhafte und ungleiche Definition der Begriffe: Situs, Habitus, Positio, Status. 3) Die Anwendung gleicher Worte für ganz verschiedene Begriffe: Schädel, Lage, Stellung, normal. 4) Die verschiedene Uebersetzung der Worte: Situs und Positio. 5) Der Mangel einer anerkannten Definition für den klinischen Begriff „Lage". 6) Die Verwendung der von subjektiven Anschauungen abhängenden Zahlen zur Eintheilung. 7) Die Besprechung der verschiedenen „Lagen" und Lagerungsverhältnisse in weit getrennten Abschnitten der Lehrbücher. 8) Die Bezeichnung derselben Lagerungs- und Geburtsverhältnisse mit verschiedenen und verschiedener Verhältnisse mit den gleichen Namen: die Synonymik der Lagen."

Zur Beseitigung dieser von den verschiedensten Seiten anerkannten Uebelstände wird von M. empfohlen: „1) Die Besprechung der alle Lagerungsverhältnisse des Kindes betreffenden Begriffe, der Eintheilung, des Geburtsverlaufs, Aetiologie u. s. w. in einem zusammenhängenden Capitel: „Mechanismus der Geburt". 2) Die Eintheilung der Lagerungsverhältnisse des Kindes hat zu basiren nur auf rein räumlichen Begriffen, deren Definitionen genau festzustellen sind. 3) Die Verwerfung des Wortes „Lage" als Uebersetzung von „Situs". 4) Die Ersetzung des Wortes „Schädel" durch Kopf, Stirnschädel und Hinterhaupt und des Wortes „normal" durch klarere Ausdrücke. 5) Die Theilung des Begriffes „Stellung" in zwei: Positio und Versio. 6) Feststellung der Definitionen für „Kindesaxe" und für „Stand". 7) Der Gebrauch des Wortes „Lage" nur noch im „klinischen Sinne" und zur allgemeinen Bezeichnung für Lagerungsverhältnisse. 8) Einführung der Bezeichnung „Einstel-

lung" im Gegensatz zu fixirter, persistirender „Lage". 9) Die Benennung der Lagen nach der Einstellung (Positio) mit lateinischen Namen und Vermeidung der Anwendung von Zahlen. 10) Eintheilung der „Vorderscheitellagen" nach Kehrer in 3 Lagen mit charakteristischen Merkmalen."

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

235. **Ein Beitrag zur Klärung der Frage nach der Entstehung der Stirnlagen**; von Dr. R. Glitsch in Stuttgart. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 2. p. 137. 1900.)

Nach Mittheilung eines selbst beobachteten Falles bespricht Gl. die Entstehungsursachen der Stirnlagen. Im Gegensatze zu Schatz hält er es hierbei für richtiger, statt von einem „Krampf" des inneren Muttermundes von einer „Einschnürung" zu sprechen. In Gl.'s Falle war in Folge des Zuges von oben und der dadurch hervorgerufenen Streckung der Frucht der Kopf trotz starker Wehenthätigkeit in Stirnlage verblieben und nicht in Gesichtslage übergegangen. Dadurch, dass sich um den Hals des Kindes herum eine Einschnürung gebildet hatte, wurde der kindliche Rumpf an den Schultern festgehalten. Es bestand dabei eine pathologische Anteflexion des Uterus in Folge abnormer Verkürzung der Ligg. rotunda.

Bei der Entbindung wurde die pathologische Knickung des Uterus dadurch beseitigt, dass der Fundus stark nach oben und hinten gedrängt wurde. Der im Beckeneingange noch etwas bewegliche Kopf wurde alsdann mit der eingeführten Hand gefasst und das Hinterhaupt eingestellt. Die Durchführung des Kopfes des ausserordentlich starken Kindes (4500 g) mit der Zange war sehr schwierig und dauerte ca. 20 Minuten, wobei auch die stark ödematösen Muttermundslippen besondere Schwierigkeiten machten. Mutter und Kind wurden gesund entlassen. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

236. **Ein Beitrag zur Therapie der Uterusruptur**; von Dr. H. Schmit in Wien. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 3. p. 325. 1900.)

Schm. berichtet über 19 Fälle von spontan oder violent entstandenen Rupturen im unteren Uterinsegment, die in der Schauta'schen Klinik in den Jahren 1891—1900 zur Beobachtung kamen, und giebt zunächst die einzelnen Krankengeschichten. Die Entbindung wurde jedesmal auf die möglichst schonende Weise vorgenommen, bei in die Bauchhöhle ausgetretener Frucht wurde deshalb die Laparotomie ausgeführt. Wenn die Frucht sich noch in der Uterushöhle befand, wurde sie, wenn es ohne Gefahr einer Vergrösserung des Risses gelang, per vaginam entwickelt.

Nach vollzogener Entbindung wurde die Therapie im Wesentlichen danach eingerichtet, ob eine beträchtliche Blutung vorhanden war oder nicht. Im ersteren Falle wurde operativ, im letzteren womöglich conservativ mit Drainage der Rissöffnung vermittelst Jodoformgaze vorgegangen.

Bei *9 incompleten* Rupturen wurde die Drainage 7mal vorgenommen; von diesen 7 Frauen starben 2. Im Ganzen starben 4 Frauen = 44.44%. Die Mortalität bei den mittels Drainage behandelten Kranken betrug also nur 28.57%.

Von *10 completen* Rupturen wurden 4 operativ behandelt, 6 mittels Drainage. 5 Frauen starben = 50%; die Todesfälle vertheilten sich gleichmässig auf die operativ, wie auf die conservativ behandelten Kranken.

Diese Statistik ergiebt in Uebereinstimmung mit anderen Statistiken die grössere Gefährlichkeit der vollständigen Zerreissungen im Vergleiche zu den incompleten Rupturen.

Von 19 Frauen sind 9 gestorben = 47.37%. Bei den operativ behandelten Frauen betrug die Mortalität 50%, bei den mittels Drainage behandelten nur 38.46%.

Eine Zusammenstellung Schm.'s von insgesammt 179 Fällen verschiedener Autoren ergiebt ebenfalls, dass von den mittels Drainage behandelten Frauen 51.8% genasen, von den Operirten dagegen nur 25% geheilt wurden. Hierbei kommt allerdings in Betracht, dass gerade die Schwerkranken operativ behandelt werden mussten und vielfach schon inficirt waren.

Sch. kommt zu dem Schlusse, „man solle sich in den Fällen, welche nicht wegen ausgedehnter Zerreissungen oder Blutung ein operatives Eingreifen erfordern, conservativ verhalten, d. h. sich mit der Drainage begnügen und so das operative Verfahren, soweit es die Umstände gestatten, einschränken". Arth. Hoffmann (Darmstadt).

237. **Experimentelle Prüfung verschiedener Methoden künstlicher Athmung Neugeborener**; von B. S. Schultze in Jena. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 3. p. 325. 1900.)

Bei seiner experimentellen Prüfung an Leichen todtgeborener Kinder benutzte Sch. als Spirometer einen Hutchinson-Cyon'schen Apparat. Durch W. Müller'sche Quecksilberventile konnte das eine Mal die exspirirte Luft in den Cylinder eintreten, das andere Mal die inspirirte Luft dem Cylinder entnommen werden. Der Cylinder war weit, 1 cm Höhe des Cylinders fasst 48.5 cm Luft. Das Manometer war ein gewöhnliches Hg-Manometer mit Schwimmer. Die Curven wurden auf eine mittels Uhrwerk rotirende Trommel aufgeschrieben.

Sch. berichtet über 19 Versuche. Seine Methode des Schwingens übertraf in den meisten Fällen erheblich die daneben fast allein in Betracht kommende Methode Silvester's sowohl an Luftvolumen, als auch an Druckhöhe, ganz besonders überwog der Inspirationdruck beim Schwingen. Unter pathologisch erschwerten Umständen trat der Vorzug des Schwingens besonders hervor;

in einem bei luftleeren Lungen begonnenen Versuche war erst das Schwingen im Stande, aus dem Gummischlauche Luft zu aspiriren. Das Schwingen, und zwar nur das Schwingen, förderte wiederholt bei den Versuchen in die Kanüle und in den Schlauch reichlich die vom Kinde während des intrauterinen Sterbens aspirirten Massen. Letztere Thatsache spricht sehr für die Sch.'sche Methode.

Sch. hat den Eindruck gewonnen, dass für frühgeborene, tief scheintodte Kinder sich Silvester's Methode gut eignet, vielleicht besonders mit Pacini's Modifikation. Für einen guten Erfolg des Schwingens ist nach Sch. ein gewisses Gewicht des Kindes erforderlich. Die Zweckmässigkeit des Lufteinblasens giebt Sch. für nicht reife Kinder zu. Nur soll nur 1mal, und zwar dann ein gemessenes Quantum (20 oder höchstens 30 ccm) mit Ballon eingeblasen werden, sonst giebt es Emphysem. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

238. **Nochmals das Protargol bei der Credé'schen Augeneinträufelung**; von Dr. Fritz Engelmann. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXV. 1. 1901.)

Im Gegensatze zu Zweifel hatte E. sehr gute Resultate mit Protargol und in 80% der Fälle entweder gar keine oder äusserst geringe Sekretion, die schon am 2. Tage erlosch. Nur frühgeborene Kinder reagirten stärker. E. erklärt die schlechten Resultate der Leipziger Klinik durch die Ungleichmässigkeit der Zubereitung des Mittels. Es zersetzt sich, wenn es warm zubereitet wird, es spaltet sich Silber ab und die Folge ist Wirkungslosigkeit einerseits und Reizwirkung andererseits.

Glaeser (Danzig).

239. **Ueber die künstliche Ernährung der Säuglinge mit sterilisirter Milch**; von Dr. Sausailoff. (Gaseta Botkina Nr. 15—20. 1900.) Autorreferat.

In dem Krankenhause zu Jekaterinosslaw wurden in den letzten 3 Jahren die Säuglinge ausschliesslich mit sterilisirter Milch ernährt. Die Milch wurde in dem *Papinian*'schen Kessel bei einer Temperatur von 110° 15 Minuten lang sterilisirt. Die Gesammtzahl der Kinder, die mit dieser Milch ernährt wurden, ist bis jetzt 260. Das Alter der ernährten Kinder war wie folgt: bis 1 Monat 35, bis 5 Monate 125, bis 8 Monate 52, bis 12 Monate 48. Die Sterblichkeit der Kinder war 8.73%. Die sterilisirte Milch wurde in der Mehrzahl der Fälle solchen Kindern gegeben, die wegen Erkrankungen des Magen-Darmkanals in das Krankenhaus gekommen waren. In der Regel genasen die Kinder sehr rasch. Der Ernährungzustand und die Entwickelung der Kinder, die mit der sterilisirten Milch ernährt wurden, waren, wie man aus der folgenden Tabelle ersehen kann, sehr befriedigend.

	Alter	Gewicht
U., Knabe	11 Monate	9430.0
K., "	8½ "	9120.0
U., "	2 "	4920.0
P., "	6 "	6350.0
S., Mädchen	6 "	7380.0
K., "	4½ "	6450.0
F., "	10 "	9020.0
S., "	1 Mon. 22 Tage	4510.0

Bei der Beobachtung der Kinder stellte sich aber heraus, dass Neugeborene und sehr schwache und heruntergekommene Kinder nicht im Stande waren, die sterilisirte Milch gut auszunutzen. Die Verdauung besserte sich sofort, wenn man der sterilisirten Milch künstlichen Magensaft zufügte, dessen Zusammensetzung folgende war: Pepsini hydrochlorici solubilis 1.0 (*Merck*), Lab pulveris. 0.10 (*Merck*), Acidi muriatici 0.05, Aqu. dest. 100.0. Ausserdem stellte sich heraus, dass die Zusammensetzung der sterilisirten Milch sich verändert unter Wirkung der Luft und des Lichtes auch ohne Bakterien. Die Veränderungen beziehen sich auf den Geruch und den Geschmack der Milch. Sie bekommt nach einiger Zeit einen widerlichen Talggeruch und einen salzigen Geschmack. Die so veränderte Milch enthält giftige Substanzen, die im Stande sind (zu ca. 200.0 bei einem erwachsenen gesunden Menschen pro Tag), Erbrechen, Durchfälle und allgemeine Schwäche hervorzurufen. Ist die Einwirkung der Luft und des Lichtes ausgeschlossen, so kann die sterilisirte Milch lange Zeit aufbewahrt werden, ohne dass diese üblen Veränderungen eintreten. Deshalb muss bei der Milchaufbewahrung die Luft aus der Flasche, wie auch aus der Milch entfernt und dann die Flasche luftdicht verschlossen werden. Um den Gebrauch der sterilisirten Milch möglichst zu verbreiten, sind von S. mehrere einfache und billige Apparate angegeben worden. Sie machen es möglich, eine vollständig sterilisirte Milch auch in jeder kleinen Wirthschaft zuzubereiten.

240. **Ueber Stoffwechselstörungen an magen-darmkranken Säuglingen**; von Dr. Meinhard Pfaundler in Graz. (Wien. klin. Wochenschr. XIII. 36. 1900.)

Pf. unterzieht die Lehre der Breslauer Schule, die die krankhaften Erscheinungen der chronisch magen-darmkranken Säuglinge auf eine Säurevergiftung zurückführen will, einer kritischen Besprechung. Er weist auf eine Reihe von Lücken und Mängel in der Beweisführung hin und berichtet alsdann über eine Anzahl eigener Untersuchungen, die er behufs Aufklärung einiger dunkler Punkte angestellt hat. Er benutzte zu seinen Untersuchungen im Gegensatze zu Keller auch gesunde Kinder und verwendete zu den Urinanalysen den frisch gelassenen körperwarmen Urin. Im Ganzen standen ihm 40 theils gesunde, theils kranke künstlich und natürlich genährte Kinder zur Verfügung, darunter 30. Säuglinge. Er bestimmte bei diesen Kindern den NH_3 Coefficienten,

den Harnstoffgehalt und den N-Gehalt der Amidosäuregruppe, sowie die Basencapacität des Urins nach zum Theil eigenen Methoden. Die Befunde, deren genauere Beschreibung hier zu weit führen würde, weichen zum Theil von denjenigen Keller's nicht unerheblich ab. Nur so viel sei erwähnt, dass die (im 1. Lebenshalbjahre auch in der Norm hohe) NH_3-Ausscheidung im Urin erst dann beim kranken Säuglinge eine Vermehrung zeigte, wenn die Erkrankung bereits die Funktionen der Athmung, des Kreislaufes und Stoffwechsels in höherem Maasse und dauernd zu schädigen begonnen hatte. Pf. suchte darauf die Frage, ob die erhöhte Ammoniakausscheidung vielleicht auf einer primären Schädigung der Leberfunktionen beruhen könnte, experimentell in Angriff zu nehmen. Die Ergebnisse der Versuche ergaben werthvolle Stützen für die Annahme, dass Schwankungen in der oxydativen Energie der Leber auf die N-Vertheilung im Harne beim Säuglinge von Einfluss sind. Die verminderte fermentative Oxydationfähigkeit der Leber, wie sie bei schweren anatomischen Erkrankungen des Leberparenchyms vorliegt, geht nämlich mit vermehrter Ammoniakausscheidung und mit verminderter Harnstoffausscheidung einher. Im Anschlusse an diese Untersuchungen wirft Pf. die Frage auf, ob nicht die inneren Fermente, die sogen. Organ- und Saftfermente, eine wichtigere Rolle spielen, als bisher angenommen wurde. Sie werden vielleicht durch Erkrankungen des Verdauungsapparates in höherem Maasse in ihrer Wirkung beeinträchtigt als die „äusseren", die Drüsenfermente.

Die Czerny-Keller'sche Lehre, von der Pf. bei seinen Untersuchungen ausging, kann erst dann anerkannt werden, wenn bei den kranken Säuglingen eine verminderte Alkalescenz und Kohlensäuerung des Blutes, sowie das Vorhandensein bestimmter abnormer Harnsäuren nachgewiesen sind. Dieser wichtige Beweis wird nur sehr schwer, vielleicht überhaupt nicht mit Sicherheit geführt werden können. Brückner (Dresden).

241. **Ueber die Verwendung des Leims in der Säuglingsernährung**; von Dr. Konrad Gregor in Breslau. (Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 3. 1901.)

Für die Ernährung des magen-darmkranken Säuglings ist es von Wichtigkeit, eine Nahrung ausfindig zu machen, bei der, trotz eines möglichst geringen Eiweissgehaltes, eine Zunahme stattfindet. G. untersuchte, ob die eiweisssparende Fähigkeit des Leimes in dieser Hinsicht vielleicht praktisch zu verwerthen sei. Die Versuche fielen jedoch nicht sehr ermuthigend aus, da die Verabreichung des Leimes namentlich bei Zusatz kleiner Milchmengen bald zu heftigen Diarrhöen Anlass gab. Brückner (Dresden).

242. **Ueber Eselsmilch als Säuglingsernährungsmittel**; von H. von Ranke. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 18. 1900.)

v. R. berichtet zunächst über 3 Kinder mit niedrigem Anfangsgewichte, die in den ersten beiden Lebensmonaten bei Eselsmilch gut gediehen und alsdann mit Erfolg durch Kuhmilch weiter ernährt werden konnten. Ferner verabreichte er Eselsmilch an 12 darmkranke, meist stark atrophische Kinder, von denen 6 starben, während 3 geheilt, 2 gebessert und 1 ungebessert entlassen wurden. Die Milch wurde von Scheibe in Soxhlet's Laboratorium untersucht. Die Ergebnisse stimmten mit den von Vernois und Bequerel, Peligat und Anderen mitgetheilten überein. Schlossmann fand den Fettgehalt und den Gesammtstickstoff wesentlich niedriger und hält deshalb die Eselsmilch für ungeeignet zum Ersatz der Muttermilch. Da seine Analysen in Widerspruch zu allen anderen stehen, die praktische Erfahrung auch nicht für ihn spricht, so können die Ergebnisse seiner Untersuchungen nicht als allgemein giltig anerkannt werden. v. R. hält die Eselsmilch für ein passendes, zuträgliches und leicht verdauliches Nahrungsmittel während der ersten Lebensmonate. Die wichtigste Bedingung für die Bekömmlichkeit der Nahrung des jungen Säuglings ist nicht allein ein hoher Fettgehalt, sondern das richtige Verhältniss der in der Milch enthaltenen Eiweisskörper zu einander. In dieser Beziehung ist gerade die Eselsmilch viel günstiger beschaffen als die Kuhmilch. Auch die Alkalescenz der Eselsmilch nähert sich derjenigen der Muttermilch mehr. Brückner (Dresden).

243. **Primary splenomegaly. Endothelial hyperplasia of the spleen. Two cases in children; autopsy and morphological examination in one**; by David Bovaird. (Amer. Journ. of med. Sc. CXX. 4. p. 377. Oct. 1900.)

B. beschreibt ein 3jähr. und ein 13jähr. Mädchen, die an starker Vergrösserung der Milz litten. Dabei bestand „einfache Anämie", keine leukämische Blutveränderung. Das jüngere Kind befand sich nach Ablauf der 3jähr. Beobachtung verhältnissmässig wohl, während das ältere so heftige Beschwerden hatte, dass die Milz operativ entfernt wurde. Die Kr. starb 3 Stunden nach der Operation. Die Milz wog $12^1/_2$ Pfund. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine Hyperplasie der Endothelzellen handelte, die auch in der Leber und in den anliegenden Lymphdrüsen aufgefunden wurde. B. theilt die wenigen ähnlichen Fälle aus der Literatur mit und sucht die klinischen Merkmale der Erkrankung festzuhalten. Brückner (Dresden).

VIII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

244. **Allgemeine Narkose und lokale Analgesie. Eine neue Aethermaske**; von Dr. Thöle. (Deutsche milit.-ärztl. Ztschr. XXX. 1. 1901.)

In einer grösseren Arbeit über *allgemeine Narkose* und *lokale Analgesie,* in der Th. auch eine neue Aethermaske beschreibt, kommt er bezüglich der allgemeinen Narkose zu folgenden Schlusssätzen: Das ausschliessliche, auch in Lazarethen übliche, schematische Chloroformiren muss aufhören. Chloroform und Aether sind nebeneinander zu verwenden, je nach der individuellen und zeitlichen Indikation. Die *Aethernarkose* aber ist, wenn keine Contraindikationen vorliegen, als Normalverfahren vorzuziehen, sie eignet sich besonders auch für den praktischen Art. 1) Sie ist weniger gefährlich. Die Differenz zwischen der narkotisirenden und der tödtlichen Dosis ist viel grösser als beim Chloroform. Die Zahl der Todesfälle ist viel geringer. Die zuweilen, aber selten eintretenden üblen Zufälle sind erfolgreicher zu bekämpfen. Die Gesundheit und das Wohl der Kranken aber ist wichtiger, als die Vorliebe des Operateurs für das ihm gewohntere und bequemere Chloroform. 2) Die Narkose kann, weil sie ungefährlicher ist und weil wesentlich nur auf Gleichmässigkeit der Athmung geachtet zu werden braucht, auch Ungeübten und Nichtärzten überlassen werden [!]. 3) Nach der Narkose erwachen die Kranken schneller und fühlen sich wohler, das Toleranzstadium tritt ebenso schnell ein wie bei Chloroform. Die Excitation ist nicht grösser. 4) Die Nieren werden durch Aether weniger gereizt als durch Chloroform. Herz und Leber werden durch Aether viel weniger geschädigt. Lungenerkrankungen sind bei richtiger Methode nicht vorgekommen. 5) Wie für Chloroform die Tropfmethode, so ist für Aether nur die Darreichung in refracta dosi mit genügender Luftbeimischung zu empfehlen. Eine vorhergehende Morphiuminjektion macht die Narkose ruhiger. 6) Die richtige Dosirung des Aethers ist mit einer Maske mit Einguss einfacher und sicherer zu erreichen, als mit complicirten Apparaten. 7) Bei Herzleiden, Herzschwäche und geringem Blutdruck ist nur die Anwendung des Aethers erlaubt.

P. Wagner (Leipzig).

245. **Beitrag zur Frage der Fremdkörper im Herzen**; von Dr. W. A. v. Oppel. (Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 87. 1901.)

v. O. hat im Berliner pathologischen Institute Versuche an Kaninchen in der Art vorgenommen, dass er Stahlnähnadeln in das Herz einführte, entweder ohne vorangehende Freilegung oder nach vorangehender Operation zur Freilegung des Herzens. Die Ergebnisse waren folgende: Kaninchen ertragen leichter die Einführung einer Nadel in das nicht freigelegte Herz, als in das freigelegte. Die besten Methoden der Freilegung des Herzens sind diejenigen, bei denen der Weg zum Herzen durch das Sternum führt. Im Augenblick der Freilegung des Herzens muss die Narkose tief sein. Die Nadeln legen sich im Herzen in Quer-, Längs- und schiefer Richtung zur Herzachse. Werden die Nadeln vom linken Rande des Sternum aus eingeführt, so wird häufiger die linke Herzhälfte verletzt. Eine Wanderung der Nadeln aus den Lungen in das Herz und innerhalb des Herzens selbst findet nicht statt. Um die Theile der Nadel herum, die sich in die Wandungen der Herzhöhlen einbohren, findet die Bildung eines weissen Thrombus statt, der später durch narbiges Bindegewebe ersetzt wird. Die frei in die Herzhöhle hineinragende Nadelspitze vermag auf der entgegengesetzten Wand die Entstehung einer Endokarditis zu bewirken. Bei Menschen erscheint als Ursache des Todes beim Eindringen einer Nadel häufig eine primäre Blutung. Bei Kaninchen wird eine primäre Blutung fast niemals beobachtet.

Auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen, sowie der bisher vorliegenden Casuistik von *Fremdkörpern im menschlichen Herzen* kommt v. O. zu folgenden Schlüssen: 1) Nadeln, die in das Herz eines Menschen eingedrungen sind, müssen so schnell wie nur irgend möglich herausgezogen werden. 2) Die vorangehende Freilegung des Herzens ist, falls die Extraktion der Nadel in der ersten Zeit nach der Verletzung vorgenommen wird, nicht unbedingt nöthig, hängt aber von den Besonderheiten des Falles ab. 3) Nach Verlauf von 2—3—4—5 Tagen ist die Nadelextraktion selbst bei vorangehender Freilegung des Herzens mit äusserster Gefahr verknüpft. 4) Unter günstigen Verhältnissen können Nadeln in das Herz von Menschen und Thieren einheilen. 5) Die Extraktion von grösseren Fremdkörpern aus dem Herzen muss unbedingt nach vorheriger Freilegung des Herzens stattfinden.

P. Wagner (Leipzig).

246. **Zur Herznaht**; von Dr. H. Zulehner. (Wien. klin. Wchnschr. XIV. 11. 1901.)

Mittheilung eines Falles von *Messerstichverletzung des Herzens* bei einem 35jähr. Kr. Ausserdem perforirende Stichverletzung des Abdomens mit Verletzung des Zwerchfells. $1^1/_2$ Tage nach der Verletzung Versuch der Herznaht; die Fäden schnitten stets durch. *Tod* auf dem Operationtische an Verblutung.

Der schlimme Ausgang der Herznaht wurde in diesem Falle durch ein Zusammentreffen mehrerer ungünstiger Umstände bedingt. Zunächst war das verfettete Herz eines Biertrinkers an und für sich schon für die Anlegung von Nähten sehr ungünstig und vielleicht auch noch durch den septischen Zustand, in dem sich der Kr. bereits befand (Peritonitis), verschlechtert. Dann lag die Schnittwunde an einer ausserordentlich ungünstigen Stelle, an der rechten Herzkante, nahe der Spitze, wo die Muskulatur sehr dünn und durch die

Fettauflagerung für die Anlegung von Nähten nicht geeignet ist; zudem sind die Bewegungen des Herzens dort am ausgiebigsten, und die Möglichkeit, durch Fingerdruck oder andere Hülfen die Wunde vorübergehend zu schliessen, am geringsten. P. Wagner (Leipzig).

247. **Blessure perforante du coeur, arme sans la moindre tache visible de sang**; par Fonck et Praum. (Ann. d'Hyg. publ. etc. 3. S. XLV. 3. p. 270. Mars 1901.)

Selbstmord durch Stich mit einem Dolchmesser in das Herz. Das Messer lag neben dem Leichnam auf einem Tische, war nicht mit Blut besudelt, und nur an seiner Spitze befand sich eine kleine, wie Rost aussehende Stelle, in der sich 2 Wochen später Häminkrystalle nachweisen liessen. Woltemas (Diepholz).

248. **Weiterer Beitrag zur Herzchirurgie. Die Unterbindung der verletzten Arteria coronaria**; von Dr. Pagenstecher. (Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4. 1901.)

P. hat bei einem 30jähr. Manne, der sich eine Stichverletzung der Herzgegend mit einem Dolche beigebracht hatte, $2^1/_2$ Stunden nach der Verletzung wegen Herztamponade das Herz unter Bildung eines Hautmuskelknochenlappens aus dem 4. und 5. Rippenknorpel mit der Basis nach dem Sternum zu freigelegt. Der Ramus descendens der Arteria coronaria sinistra wurde 5 cm über der Herzspitze, oberhalb der Verletzungsstelle, umstochen und unterbunden, den Herzbeutel durch Naht grösstentheils geschlossen, nachdem die Blutung zum Stehen gekommen war. Der Kr. hat den Eingriff beinahe 5 Tage überlebt, erlag aber schliesslich der nachfolgenden Sepsis. F. Krumm (Karlsruhe).

249. **Ueber die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände (Pylorusstenose, Magenerweiterung, Blutung)**; von Dr. W. Körte und Dr. J. Herzfeld. (Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 1. 1901.)

Die Arbeit enthält sämmtliche *operativ behandelten gutartigen Pylorusstenosen*, bez. *Magengeschwüre,* die von Juni 1890 bis Anfang December 1900 von Körte behandelt worden sind (Perforationen ausgeschlossen!). Die Zahl der Fälle beträgt 38 (20 Männer, 18 Weiber); das Alter der Kranken schwankte zwischen 16 und 61 Jahren. Als *Ursache* waren einmal Trauma, dreimal das Trinken ätzender Flüssigkeiten, einmal Cholelithiasis mit starker Pericholecystitis anzuschuldigen. In 18 Fällen liess sich theils mit Gewissheit ein offenes Geschwür durch Augenschein bei der Operation oder bei der Sektion Gestorbener feststellen, theils war mit Wahrscheinlichkeit aus Blutungen, die bis kurz vor der Operation erfolgt waren, auf das Bestehen eines noch nicht vernarbten Geschwürs zu schliessen. In den übrigen Fällen war anzunehmen, dass die Geschwüre im Wesentlichen geheilt waren und dass die Narbenschrumpfung zur Verengerung des Lumens und zu deren Folgen geführt hatte.

Die *Hauptindikation zur Operation* gab die *Pylorusverengerung;* an zweiter Stelle standen sich häufig wiederholende, in Schüben auftretende, kleinere *Blutungen.*

Bei den 38 Kranken, über die K. u. H. berichten, wurden folgende Operationen ausgeführt: *5 cirkuläre Resektionen* (1 Todesfall); *1 segmentäre Resektion; 29 Gastroenterostomien* (6 Todesfälle); *1 Gastroenterostomie plus Gastrostomie* (Todesfall); *1 Pyloroplastik; 1 Gastrostomie wegen Blutung* (Todesfall).

Die *Vereinigung* wurde *stets mittels Naht,* niemals mittels Murphy-Knopfes vorgenommen. Die Gründe hierfür waren folgende: 1) Der Murphy-Knopf ist ein complicirtes Instrument, leichte Fehler an ihm, wie zu scharfer Rand, Versagen einer Feder, gefährden den Erfolg auf's Aeusserste. 2) Das Hineinfallen des Knopfes in den Magen kommt leicht vor und kann gerade bei Ulcus, wo jede mechanische Reizung ferngehalten werden muss, nicht als gleichgültig betrachtet werden. 3) Die Zeitersparniss ist belanglos.

Das Hauptergebniss der ausserordentlich lesenswerthen Arbeit stellen K. u. H. in folgenden Sätzen zusammen: Die *chirurgische Behandlung des Ulcus ventriculi und seiner Folgezustände* ist als eine wichtige Bereicherung unseres Könnens anzusehen. Sie ist geeignet, da, wo die innere Behandlung, die stets zunächst ausgiebig anzuwenden ist, versagt, noch schöne Heilerfolge zu erzielen. *In erster Linie erfordern die durch Vernarbung eines Magengeschwürs entstandenen Stenosen des Pylorus und nachfolgenden Magenerweiterungen* die Operation. Es ist wichtig, dass mit dem Eingriff, sobald die Diagnose „Narbenstenose des Pylorus“ gestellt ist, nicht zu lange gewartet wird; denn die Prognose der Operation ist gut, so lange der Kräftezustand noch nicht zu sehr gesunken ist.

Für den *Normaleingriff* halten wir die Anlegung der *Magendarmfistel,* seltener kommt die *Resektion* in Frage. In *zweiter Linie* können *andauernde* und *starke Ulcusbeschwerden,* die der internen Behandlung widerstehen, also Schmerzen und häufige kleine Blutungen, die Operation erfordern. Die *Resektion* ist, da wo sie ausführbar ist, die radikalere, aber auch eingreifendere Behandlung. Häufiger kommt auch hier die *Gastroenterostomie* in Frage, die die Heilung des Magengeschwürs mächtig unterstützt. In den Fällen, in denen *Hyperacidität* weiter besteht, sind *Recidive* von Ulcus im Magen oder Jejunum nicht ganz auszuschliessen.

Als *Methode der Gastroenterostomie* empfehlen K. und H. die *retrocolica* nach v. Hacker. Bei erheblicher *Atonie des Magens* ist die *Enterostomie* (Braun) gleich anzuschliessen. Die Erfolge der chirurgischen Behandlung bei der *akuten copiösen Magenblutung sind unsicher.* Die Krankengeschichten werden im Anhange ausführlich mitgetheilt, ebenso *10 Operationen wegen Perforation eines Magengeschwürs,* die mit einer einzigen Ausnahme sämmtlich einen tödtlichen Ausgang nahmen.

P. Wagner (Leipzig).

250. **Résection totale de l'estomac suivie de guérison**; par Jules Boeckel. (Bull. de l'Acad. de Méd. Nr. 1. p. 17. 1901.)

B. hat bei einer 38jähr. Kr. eine totale Resektion des Magens mit Erfolg ausgeführt. Die Erkrankung des Magens war eine ausgedehnte, beschränkte sich aber im Wesentlichen auf die kleine Curvatur. Erhebliche Verwachsungen bestanden nur nach hinten (Pankreas), konnten aber gelöst werden. Die Vereinigung des durchschnittenen Duodenum mit einem kleinen Kardiarest des Magens machte Dank der Beweglichkeit des Duodenum keine erheblichen Schwierigkeiten. Wegen der Differenz der Lichtung musste nur das cardiale Lumen vorher durch eine fortlaufende Etagennaht auf 3 cm verengt werden. Vom 2. Tage nach der Operation ab bekam Pat. kalte Milch und Bouillon löffelweise verabreicht, am 4. Tage erfolgte spontan der erste Stuhl. Vom 8. Tage ab auch feste Nahrung. Vom 14. Tage ab vorübergehende Temperatursteigerungen. Nach 2 Monaten 17 Pfund Gewichtzunahme. Keinerlei Störungen der Ernährung und Verdauung. F. Krumm (Karlsruhe).

251. **Ueber Prothesen bei Magen- und Darmvereinigungen**; von Dr. G. Kelling. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 739. 1901.)

K. berichtet ausführlich über die mit seinem *resorbirbaren Murphy-Knopf* angestellten Thierversuche. Wenn man die mit dem Murphy-Knopf gemachten allgemeinen Erfahrungen berücksichtigt, so kann man wohl sagen, dass der Knopf nicht nur eine originelle, sondern auch eine gut durchdachte und nützliche Erfindung ist.

Wenn man auf diesem Standpunkte steht, so wird man den Knopf nicht principiell verwerfen, sondern vielmehr versuchen, unter Beibehaltung der guten Eigenschaften seine Nachtheile zu vermeiden. Letztere erklären sich aus seiner Schwere, seiner Grösse und seiner Unzersetzlichkeit im Magen-Darmkanal. Ein guter Anastomosenknopf muss die technischen Vortheile des Murphy-Knopfes beibehalten, nämlich 1) müssen die 2 Oeffnungen durch 2 Schnürnähte verschlossen werden; denn allein diese Nähte sind schnell auszuführen, stillen zugleich die Blutung und schliessen wasserdicht; 2) muss die eingenähte Darmwand durch eine elastisch nekrotisirende Kraft gequetscht werden. Dadurch wird allein gewährleistet die gewünschte Grösse der Oeffnung, die glatte Schleimhautverwachsung und der Abgang des Knopfes selbst. Damit dies geschehen kann, muss 3) der Knopf so lange unzersetzt an der Anastomose liegen, bis die Darmwand nekrotisch gequetscht ist. Will man nun die Vortheile des Murphy-Knopfes beibehalten und die Nachtheile vermeiden, so kommt man zu folgendem Princip: der Knopf muss so lange unverändert an der Anastomose haften, bis die eingeklemmte nekrotische Darmwand abgestossen worden ist. Nach ihrem Abfallen muss er aber im Magen oder Darm schnell und vollständig verdaut werden.

Dieses Princip ist zuerst von K. aufgestellt worden, der Knöpfe aus *einem* Stücke entkalkten Elfenbeins hergestellt hat, die zum Schutze gegen zu schnelle Verdauung mit Gummi überzogen werden. Die weiteren technischen Einzelheiten können nur unter Zuhülfenahme der dem Originale beigegebenen Abbildungen verstanden werden.

P. Wagner (Leipzig).

252. **Ueber die subcutane Milzzerreissung und ihre operative Behandlung**; von Prof. Jordan. (Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 3. 1901.)

23jähr. Officier mit *subcutaner Milzruptur*. Schwere Symptome innerer Blutung. $8^1/_4$ Stunden post trauma *Laparotomie* und *Exstirpation der Milz*, die 3 cm oberhalb des unteren Poles einen ihre ganze Dicke durchsetzenden Querriss zeigte; nahe dem Hilus war ein zweiter Einriss. Einen interessanten Befund bot der Darm: etwa die Hälfte des Dünndarmes war krampfhaft zusammengezogen und daher eng, während die andere Hälfte sich meteoristisch gebläht zeigte; das S Romanum war ebenfalls spastisch contrahirt. Also ein Theil der Schlingen befand sich noch in dem durch die Bauchquetschung bewirkten Reizzustand (*Spasmus*), während der andere Theil bereits den Zustand der sekundären Erschlaffung (*Meteorismus*) darbot. Die *Heilung* wurde durch eine circumscripte Peritonitis in der Umgebung des Milzstumpfes etwas gestört. Während ihres Verlaufes traten keinerlei Erscheinungen auf, die auf vikariirende Thätigkeit anderer blutbildender Organe (Lymphdrüsen, Knochenmark) schliessen liessen. Der Wiederersatz des durch die Verletzung verloren gegangenen Blutes nahm lange Zeit in Anspruch; nach 5 Monaten war der Blutbefund noch nicht ganz normal.

Die *uncomplicirte subcutane Milzruptur* ist eine sehr seltene Verletzung. Eine Neigung zur Zerreissung wird geschaffen durch chronische Entzündungen (Malaria, idiopathische Hypertrophie, abgelaufenen Typhus, Alkoholismus, Lues). Bei dem *Symptomenbilde* der *reinen Milzzerreisung* fehlt schwerer Shock häufig; es besteht sofort starker Schmerz, dem sich dann durch Reizung des Peritonaeum Erbrechen hinzugesellt. Sehr bald kommt es zu immer deutlicheren Zeichen der inneren Verblutung. Aus den bisher vorliegenden statistischen Thatsachen folgt für die Praxis, *dass, wenn bei einem Verletzten die Diagnose auf Milzruptur gestellt ist, die absolute Indikation zur Laparotomie vorliegt.* Die Operation verfolgt den Zweck, die tödtlich wirkende Folge der Ruptur, d. h. die Blutung, zu bekämpfen. Da die Milz kein lebenswichtiges Organ ist, so ergiebt sich für unser praktisches Handeln, dass das Bestreben, das Organ zu erhalten, nicht über die Sicherheit der Blutstillung gestellt werden darf. Für die Mehrzahl der Fälle muss die Exstirpation als Normalverfahren bezeichnet werden. Bisher liegen 18 Heilungen nach Milzexstirpation wegen subcutaner Milzruptur vor.

P. Wagner (Leipzig).

253. **Exstirpation der traumatisch zerrissenen Milz**; von Dr. Riegner. (Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 3. 1901.)

R. hat bei einem 16jähr. Kr. 4 Stunden nach dem Unfalle die *traumatisch zerrissene Milz* mit Erfolg entfernt. In den ersten Tagen nach der Operation Verminderung des Hämoglobingehaltes und der rothen Blutkörperchen; nur relative Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Allmähliche Wiederherstellung der normalen

Verhältnisse; $6^1/_2$ Wochen nach der Operation wurde der Kr. in *vollständiger Gesundheit entlassen.*

R. berichtet dann noch über einen 22jähr. Kr., bei dem er vor $8^3/_4$ Jahren die zerrissene Milz ebenfalls mit Erfolg entfernt hat. Es war dies der erste Kr. mit traumatischer Milzzerreissung überhaupt, der durch operatives Eingreifen gerettet wurde. Bei diesem Kr. trat 4 Wochen nach der Operation eine 7 Monate dauernde allgemeine Drüsenhyperplasie auf.

P. Wagner (Leipzig).

254. **Ein Fall von Milzexstirpation wegen hypertrophischer Wandermilz**; von Dr. K. Schwarz. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 52. 1900.)

Eine 36jähr., im 5. Monate gravide Frau wurde von einer seit 12 Jahren bestehenden, grosse Beschwerden verursachenden, stetig wachsenden, schliesslich die ganze untere Bauchhälfte ausfüllenden *hypertrophischen Wandermilz* durch eine sich technisch äusserst einfach gestaltende Operation, die *Milzexstirpation*, befreit, ohne dass die Gravidität unterbrochen oder nachher irgend welche Ausfallserscheinungen aufgetreten wären. Die Kr. wurde *geheilt.*

Schwarz kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Grundsätzlich ist in allen Fällen von Wandermilz die *Splenektomie* der complicirteren, in Bezug auf ihre Dauererfolge unsicheren *Splenopexie* vorzuziehen. 2) In denjenigen Fällen von Wandermilz, in denen die Splenektomie wegen starker Verwachsungen oder sonstiger Complikationen schwer ausführbar und gefährlich erscheint, ist eventuell die Splenopexie nach Rydygier oder Bardenheuer vorzunehmen. 3) In allen Fällen von ganz bedeutend hypertrophirter Wandermilz kommt als operative Behandlung einzig und allein die Splenektomie in Frage. P. Wagner (Leipzig).

255. **Ueber die Behandlung complicirter Frakturen**; von Dr. P. Franke. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 665. 1901.)

I. Complicirte Frakturen der Gliedmaassen.

Fr. theilt aus der v. Bramann'schen Klinik zunächst 74 Fälle von *complicirten Frakturen der Gliedmaassen* mit. Die Handhabung der aseptischen, möglichst conservativen Behandlung der offenen Frakturen war eine verschiedene, je nachdem es sich um einfache Durchstechungsfrakturen, um Frakturen mit grösseren Weichtheilwunden oder um bereits septisch inficirte Wunden und Frakturen handelte. Bei einfachen Durchstechungsfrakturen Säuberung und aseptischer Verband; bei stark gequetschten und bei inficirten Wunden sorgfältige Durchsicht der Wunde, Entspannungschnitte, Tamponade, entsprechende Lage der Knochenbruchstücke; bei schwererer septischer Infektion ausgiebige Spaltungen bis in alle Winkel und Taschen der Wunde.

II. Complicirte Schädelfrakturen.

Mittheilung von 24 Fällen complicirter Schädelfraktur. Bei der Behandlung dieser Verletzungen waren ähnliche Gesichtspunkte, wie bei der Behandlung anderer complicirter Frakturen Richtschnur der einzelnen Eingriffe: Gestaltung der Wunde zu einer aseptischen, Lagerung der Knochenbruchstücke in einer für die dauernde Heilung möglichst günstigen Stellung und Erzielung eines ungestörten Heilungsverlaufes bei Asepsis. Bei leichten Fissuren der Schädelknochen möglichst conservatives Verfahren; bei ausgedehnteren Fissuren und besonders bei denen mit auch geringer Depression eines Wundrandes Glättung und Abtragung der Knochenränder mit dem Meissel, Entfernung aller eingedrungenen Fremdkörper. Was die Deckung von zurückbleibenden Defekten anlangt, so ergab sich, dass sowohl die Einheilung frischer gelöster Splitter und die Autoplastik von anderen Stellen gelingt, wie auch die Einheilung älterer Knochenstücke, nachdem sie gründlich ausgekocht sind: „Die klinischen Erfahrungen bei den Schädelfrakturen beweisen zugleich mit den Erfahrungen bei Knochenimplantationen an den Gliedmaassen, wie auch im Experiment bei Thierversuchen von Barth u. A. nachgewiesen ist, die Thatsache, dass bei dem Vorgange der Knocheneinheilung nicht der ganze Knochen als solcher selbst wieder ernährende Verbindungen gewinnt, sondern von dem umgebenden ossificirenden Gewebe gleichsam wie in einem Schwamm eine üppige Gefässneubildung in die Havers'schen Kanäle vor sich geht, nach einiger Zeit aber dann auch von dem eingelegten Knochen selbst ein weiterer Ossifikationsvorgang vorschreitet, so dass hierdurch das ziemlich erhebliche Unvermögen der Schädelknochen zur Bildung neuer Knochenmassen gehoben wird und bei den angewandten Methoden ein fester Verschluss der Knochenlücken herbeigeführt wurde."

P. Wagner (Leipzig).

256. **Beitrag zur Fraktur der carpalen Radiusepiphyse**; von Dr. C. Beck. (Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 155. 1901.)

In der kurzen Spanne Zeit, die seit der Entdeckung der *Röntgenstrahlen* verstrichen ist, hat sich herausgestellt, dass die *Fraktur des unteren Radiusendes* anatomisch durchaus keinen einheitlichen Frakturtypus darstellt. Sie lässt sich durchaus nicht immer durch einen $1-1^1/_2$ cm oberhalb der Gelenkfläche der Carpalepiphyse verlaufenden Knochenspalt mit der charakteristischen Form des Handgelenkes charakterisiren.

Die erste Modifikation, die sich die Anatomie dieser Bruchform durch die Röntgenstrahlen gefallen lassen musste, war die von B. in ca. 20% seiner Fälle festgestellte *gleichzeitige Fraktur der unteren Ulnaepiphyse.* Aus seinen bisherigen Erfahrungen wagt B. den Schluss zu ziehen, dass in vielen Fällen der sogen. ulnaren Seitwärtsverschiebung bei der klassischen Radiusfraktur es sich zumeist um eine gleichzeitige Fissur oder Fraktur der Ulna gehandelt hat, die sich in Folge der Geringfügigkeit der klinischen Erscheinungen früher unserer Kenntniss entzog. Auch die *complicirenden Frakturen der Carpalknochen* sind erst durch die

Röntgographie zu Tage gekommen; ebenso sind dadurch viele Fälle, die früher als Contusionen oder Distorsionen angesehen wurden, als Fissuren erkannt worden. Auch der verschiedene Verlauf der Bruchlinie konnte erst mittels der Durchleuchtung genauer studirt werden. In der *Behandlung* der *Radiusfrakturen* spielt die exakte Reposition und Retention der Fragmente die Hauptrolle. Mittels der Röntgenstrahlen kann man sich in den verschiedenen Stadien der Heilung von der richtigen Lage der Fragmente überzeugen, anderenfalls aber noch, wenigstens in den ersten Wochen Correkturen anbringen. P. Wagner (Leipzig).

257. **Erkrankungen des Hüftgelenks**; von Prof. König. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 3. 1901.)

1) *Die Coxitis gonorrhoica.* Die *gonorrhoische Entzündung des Hüftgelenkes* ist nach K.'s Beobachtungen eine vollkommen eigenartige Krankheit, die unzweifelhaft viel häufiger vorkommt, als man bis jetzt annimmt. K. hat sie 20mal bei Kranken zwischen 20 und 40 Jahren (9 Männern, 11 Weibern) beobachtet. Die Krankheit trat meist im akuten Stadium des Trippers auf; 5mal ging ein Trauma voraus. Noch wichtiger erscheint es, dass die Gravidität, zumal in ihrem Endstadium, sowie das Puerperium offenbar das Eintreten der Krankheit begünstigen. Nicht immer erkrankt ein Hüftgelenk allein, öfter sind beide erkrankt, meist in verschiedener Stärke; noch öfter handelt es sich um gleichzeitige Erkrankung anderer Gelenke. Bezüglich der *Symptome* kann man 2 Gruppen unterscheiden: bei der einen Gruppe beginnt die Krankheit in relativ milder Weise und die Erscheinungen steigern sich erst allmählich; die andere Gruppe erkrankt sofort mit schweren Bewegungsstörungen, dem heftigsten Schmerz und deutlicher Geschwulst. Das charakteristische Symptom der gonorrhoischen Coxitis ist der enorm heftige *Schmerz*, der die aktive, wie passive Bewegungsfähigkeit des Gelenkes vollkommen ausschliesst. Dabei ist die Lage des Beines sehr verschieden. Meist finden sich *Contrakturstellungen*, und zwar am häufigsten mässige Flexion mit Abduktion und Aussenrotation. Fast ausnahmelos besteht bei der gonorrhoischen Coxitis eine *Schwellung des Gelenkes*, am meisten ausgesprochen auf der Vorderseite; dabei in der Regel nicht hohes und wenig typisches Fieber. Wird die gonorrhoische Coxitis nicht in zweckmässiger Weise *behandelt*, so kommt es meist zur Heilung mit mehr oder weniger Verkürzung und mit Beeinträchtigung der Bewegung und Beweglichkeit. Die Behandlung besteht in frischen Fällen in *Gewichtextension*; in alten Fällen in Beseitigung der Contrakturen und ungünstigen Ankylosen.

2) *Arthritis deformans coxae. Malum coxae senile.* Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine ausgesprochene Panarthritis, Gelenkenden und Kapsel betheiligen sich daran. Die Krankheit ist meist monoartikulär und befällt in ihrer ausgesprochenen Form Menschen, die das 40. Lebensjahr überschritten haben, namentlich Männer, die schwere Arbeit im Stehen verrichten. Die Krankheit beginnt meist langsam mit für Rheumatismus angesprochenen Schmerzen und mit dem Gefühle erschwerter Bewegung. Unter zunehmenden Schmerzen und Auftreten eigenthümlich knackender und knirschender Geräusche engen sich die Bewegungen immer mehr und mehr ein, Abduktion und Adduktion fehlen; auch die Rotation ist fast vollkommen unmöglich geworden. In schweren Fällen wird auch die Flexion allmählich mehr und mehr beschränkt und es kommt mit der Zeit zu einer mehr oder weniger vollständigen Versteifung der Hüfte.

Die *lokale Untersuchung* ergiebt neben einer harten Schwellung am Schenkelhalse und an der Pfanne nicht selten auch eine, wenn auch meist unbeträchtliche Verkürzung. Die *Behandlung* der deformirenden Coxitis muss nach dem einzelnen Falle bestimmt werden. In den frischen Fällen regelmässige, aber nicht zu lange dauernde Bewegung und medico-mechanische Uebungen. Sollten dabei einmal Reizungserscheinungen mit vermehrter Schmerzhaftigkeit auftreten, so ist die Bewegung zu unterbrechen und es tritt eine Zeit der Ruhe ein. Sehr leistungsfähig ist hier auch ein Entlastungsapparat des Hüftgelenkes nach Hessing's Muster. Bei einer Anzahl schmerzhafter und vorgeschrittener Erkrankungen ist eine radikale chirurgische Behandlung (Resektion) zu empfehlen. P. Wagner (Leipzig).

258. **Ueber Holzphlegmone**; von Dr. R. Mühsam. (Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5. 1901.)

Den in der Literatur bisher mitgetheilten 8 Beobachtungen von *Holzphlegmone* fügt M. einen neuen Fall aus der Sonnenburg'schen Abtheilung hinzu. Bei dem 35jähr. Kr. entwickelte sich die eigenthümliche harte Entzündung des Bindegewebes an der vorderen Halsseite im Anschlusse an eine Bronchopneumonie. Incision, Umschläge mit essigsaurer Thonerde; sehr langsame *Heilung*.

Was die *Aetiologie* der Erkrankung betrifft, so ist bei der Häufigkeit ihres Sitzes am Halse ein Zusammenhang mit Erkrankungen der Luftwege jedenfalls sehr wahrscheinlich, für einen Theil der Fälle ist er auch nachgewiesen. Bezüglich der *Art der Entzündung* handelt es sich wahrscheinlich um eine mit chronischer Lymphangitis einhergehende abgeschwächte Infektion.

Die *Prognose* der Holzphlegmone ist günstig, ausser wenn der Kranke auch sonst sehr elend und erschöpft ist. Die *Behandlung* ist einfach symptomatisch. P. Wagner (Leipzig).

259. **Ueber Augenerkrankungen bei Xeroderma pigmentosum**; von Prof. R. Greeff in Berlin. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 99. 1900.)

2 Knaben aus einer ganz gesunden Familie mit 4 gesunden Geschwistern waren an allen von den Kleidern nicht bedeckten Körpertheilen, mit Ausnahme der Handflächen, so mit schwarzen Pigmentflecken, Buckeln und warzenartigen Gebilden besetzt, dass sie den Spitznamen „Mohrenkinder“ im Charité-Krankenhause erhielten. Wo in der Kleidung ein Ritz war, war auch die Haut verfärbt. Zwischen den Pigmentflecken waren helle, fast weisse atrophische Hautstellen. Auf dem rechten Auge des 6jähr. Knaben sass eine wallnussgrosse Geschwulst, die sich nach der Enucleation des Auges als ein von der Hornhautgrenze ausgehendes echtes Schleimhautcarcinom erwies. Am Kammerwinkel war die Geschwulst in das Augeninnere gedrungen. Auch einzelne der braunen Buckel im Gesichte zeigten carcinomatösen Bau.

Von verschiedenen Autoren wurde das Hautleiden bei Xeroderma pigm. als Senilitas praecox der Haut bezeichnet. Die Mehrzahl der Kranken stirbt in jungen Jahren. Auch einer der beiden Knaben starb bald nach der Untersuchung nach einem Schlaganfalle, der andere, dessen eines Auge enucleirt worden war, verlor später das andere durch Eiterung. Weder eine allgemeine, noch eine lokale Behandlung hatte einen Einfluss auf die Hauterkrankung. Lamhofer (Leipzig).

260. **Ein bemerkenswerther Fall von Sichtbarkeit der Ciliarfortsätze im Pupillargebiete**; von Prof. O. Eversbusch in München. (Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 2. 1901.)

Eine 20jähr. Kr. mit stark geschrumpftem Jugendstaar des linken Auges bot eine eigenthümliche Veränderung dieses Auges. Die Ciliarfortsätze waren rings um die Linse in auffallender Weise in die Länge und auf die Vorderfläche der Linse hinaufgezogen. Dabei war ihre Zahl etwa um die Hälfte gegen die normale Zahl vermindert. Da sie bei vermehrter Länge auch dicker waren, vielleicht auch dadurch, dass durch Zusammenfliessen von je zwei nachbarlich dicht bei einander liegenden Falten eine grössere entstand, war um die Linse eine fast lückenlose braune Gewebeschicht, durch die kein Licht aus dem Augenhindergrunde beim Ophthalmoskopiren drang.

E. spaltete mit der *Esberg*'schen Discissionscheere die Linse, worauf sich die beiden Hälften mit den Proc. ciliares aus dem Pupillengebiete zurückzogen.
Lamhofer (Leipzig).

261. **Ueber einen Fall von vorübergehender Erblindung nach Meningitis bei einem 5jährigen Kinde**; von Dr. Rud. Laas in Giessen. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 124. Febr. 1901.)

L. konnte in der Kinderstation der Universität-Augenklinik in Giessen längere Zeit ein 5jähr. Mädchen beobachten, das 8 Tage vor der Aufnahme in die Klinik plötzlich mit Erbrechen und Bewusstlosigkeit und krampfhaften Zuckungen in den Gliedern erkrankt war, hohes Fieber, Genickstarre hatte, Alles unter sich gehen liess, nach 3 Tagen Bläschenausschlag auf den Lippen bekam, nach 4 Tagen das Bewusstsein wieder erlangte, aber anscheinend vollständig blind war.

Bei der Aufnahme in die Klinik waren die Pupillen von normaler Weite und Reaktion, war auch der Augenhintergrund normal, aber das Kind unterschied nur hell und dunkel, richtete den Blick nicht auf die vorgehaltenen Gegenstände und behauptete, es sähe nichts. Ausser dem Bette stolperte es über Gegenstände, tastete sich durch das Zimmer und folgte erst nach und nach und von Tag zu Tag besser dem Lichte, dem Rufe u. s. w. Nach 3 Wochen bewegte es sich wieder vollständig frei. Am auffallendsten war, dass der auf abnormer Enge des Gesichtsfeldes beruhende Mangel der Orientirung im Raume noch lange bestand, nachdem das Kind bei centraler Fixation bereits kleinste Gegenstände wieder erkannte. L. macht auf die Fälle von Erkrankung beider Sehcentren (Förster u. A.) und die von Erblindung nach langem Blepharospasmus (Uhthoff u. A.) und auf die Aehnlichkeit der Symptome aufmerksam.
Lamhofer (Leipzig).

262. **Atrophie optique traumatique**; par Alphonse Péchin. (Progrès méd. 3. S. XIII. 7. 1901.)

Ein 14½jähr. Lehrling hatte sich beim Bücken in der Dunkelheit mit dem rechten Auge an eine Eisenstange gestossen. Er verspürte heftigen Schmerz und wurde einige Minuten bewusstlos. Als er wieder zu sich gekommen war, bildete sich nur eine geringe Schwellung am oberen Lide. Am anderen Tage bestand etwas Schmerzhaftigkeit am inneren Augenwinkel, allein das Auge war blind. Es konnte weder eine äussere Wunde, noch irgend eine Veränderung am Auge und im Augengrunde wahrgenommen werden. Nach einigen Wochen war die Sehnerven-Papille ganz blass.

P. führt noch einige ähnliche Fälle an und schliesst daran die Mahnung, bei Verletzungen des inneren oder äusseren Augenwinkels die Prognose vorsichtig auch dann zu stellen, wenn keine äussere Wunde und keine Veränderung im Augengrunde zu sehen ist. Anfangs kann die Diagnose schwierig sein, da bei Hysterie oder Simulation ähnliche Schwachsichtigkeit angegeben wird. Diese direkten Verletzungen des Sehnerven allein sind übrigens im Vergleich zu den Verletzungen in Folge von Knochenbrüchen der Schädelbasis oder der Orbita selten. Lamhofer (Leipzig).

263. **Ein Beitrag zu den Netzhautgefäss-Veränderungen bei Leukämie**; von Dr. J. Murakami in Nagasaki (Japan). (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 136. Febr. 1901.)

M. untersuchte in der Breslauer Universität-Augenklinik die Augen eines an lienaler Leukämie verstorbenen 28jähr. Mannes. Ausser den Blutungen und Extravasaten in der Ader- und Netzhaut, die bei lienaler Leukämie schon oft beschrieben sind, macht M. auf die vielen, mit einem starken Leukocytenmantel umgebenen miliaren Varikositäten in der Netzhaut aufmerksam, die wahrscheinlich mit den von Leber zuerst beschriebenen tumorartigen Leukocytenherden identisch sein dürften. Jedenfalls kann nach dem Befunde von M. das typische Bild des tumorartigen Leukocytenherdes durch eine verstopfte Varikosität repräsentirt werden, indem sich letztere mit den aus ihr selbst ausgetretenen massenhaften Leukocyten und spärlichen Erythrocyten umschliesst, so dass sich ihre Wandung schwer erkennen lässt. Ganz allgemein sind die Veränderungen der Augen auf die überaus grosse Vermehrung der Leukocyten zurückzuführen. Ihre klebrige Eigenschaft bedingt die starke Verlangsamung der Cirkulation und die Verstopfung kleiner Gefässe, die ihrerseits Extravasate, Gefässektasien und Oedem zur Folge hat. Lamhofer (Leipzig).

264. **Ein Fall von Exophthalmus pulsans**; von Dr. A. Barth in Winterthur. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXX. 21. p. 669. 1900.)

Ein 5jähr. Knabe wurde beim Heuaufladen mit einer Gabelzinke in das rechte Auge gestochen, wobei die Zinke am inneren Winkel in die Augenhöhle drang. Ausser einer starken Blutung traten zunächst keine Folgen ein. Erst nach 3 Wochen soll das Auge immer mehr hervorgetreten sein. 6 Wochen nach der Verletzung wurde der Knabe in das Cantonspital in Winterthur aufgenommen. Die Protrusion betrug 9 mm; die Beweglichkeit des Auges war nur nach aussen beschränkt; das Sehvermögen und der Augenhintergrund waren normal, abgesehen von einer Erweiterung der Retinalvenen. Unterbindung der Carotis communis dextra. Das Geräusch und das Schwirren über der Carotis communis dextra nahmen nach der Operation allmählich ab, traten aber dauernd über der linken Carotis auf; die Abducensparese des rechten Auges ging mit der Protrusion zurück.

Hervorzuheben aus dieser Krankengeschichte wäre die direkte Verletzung der Carotis interna im Sinus cavernosus durch die in die Augenhöhle eingedrungene Gabelzinke, die ohne Verletzung des Sehnerven an der Knochenwand entlang geglitten ist. Durch Versuche an der Leiche überzeugte sich B., wie leicht die Carotis durch einen Fremdkörper von der Augenhöhle aus zu verletzen ist. Bemerkenswerth ist auch das einige Zeit nach der Unterbindung der Carotis commun. dextra auftretende Schwirren über der linken Carotis, wofür B. keine bestimmte Erklärung giebt.

Lamhofer (Leipzig).

IX. Hygieine und Staatsarzneikunde.

265. **Ueber den Einfluss des Alkohols auf den Europäer in den Tropen**; von Dr. M. Fiebig. (Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg. V. 1901.) Sond.-Abdr.

F. lebte 21 Jahre als Militärarzt und Mitglied ärztlicher Commissionen zur Untersuchung der Tauglichkeit von Militär und Civilpersonen für Aufenthalt und Dienst in den holländischen Colonien auf Java, Sumatra und Borneo. Nach seiner Ueberzeugung ist das Wesentliche, woran sich der Europäer in den Tropen gewöhnen muss, das Leben in der mit ungenügender Veränderung anhaltend hoch temperirten Luft. Der physiologische Process der Akklimatisation beruht nach seiner Erfahrung in der Hauptsache auf nichts Anderem als auf einer Neuregulirung des Blutumlaufes durch das vasomotorische Nervensystem. Bei der ausgesprochenen Vasomotorenwirkung des Alkohols muss ein habitueller Alkoholismus (auch leichten Grades) die Akklimatisation hemmen. Es ist F. gelungen, die Abstinenzbewegung in der niederländisch-indischen Colonialarmee mit gutem Erfolge in Gang zu bringen. In der vorliegenden Arbeit berichtet er über die mit dem Alkohol, bez. der Abstinenz gemachten Erfahrungen in Bezug auf die geistige und körperliche Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit, besonders in Feldzügen, und auf das Entstehen und den Verlauf von Krankheiten. Abstinente Europäer sind auch in den Tropen leistungsfähiger als Eingeborene. Abstinente Soldaten erliegen auf dem Marsche fast nie dem Hitzschlage, der die Alkoholiker sehr häufig befällt. Die tropische Malaria (Schwarzwasserfieber), Beri-Beri und Lepra sollen bei Alkoholikern besonders heftig auftreten. Am Krankenbette kommt F. ganz ohne Alkohol aus.

W. Straub (Leipzig).

266. **1) Ueber Tropon und Plasmon**; von Dr. Johannes Müller. (Münchn. med. Wochenschr. XLVII. 51. 52. 1900.)

2) Ueber Plasmon-Tropon; von Dr. Otto Hesse. (Ebenda XLVIII. 13. 1901.)

1) Müller hat Tropon und Plasmon im physiologischen Institute zu Erlangen eingehend geprüft und kommt, wie Andere, zu dem Ergebnisse, dass Letzteres dem Ersteren als Nährmittel überlegen ist. Die Ausnutzung des Tropon stellt sich auf 82.7%, die des Plasmon auf 92.3%; das Verhalten des Körpergewichtes, die Stickstoffbestimmung des Kothes, Alles bestätigt die Ueberlegenheit des Plasmon. „Volkswirthschaftlich bleibt der Werth des Tropon dabei natürlich bestehen, insbesondere, wenn es gelingt, den Preis dieses Präparates herabzusetzen. Denn die Verwerthung von Eiweissmaterial, welches sonst für die Ernährung verloren ginge, ist und bleibt ein Fortschritt. Dazu kommt, dass die Menge des zu producirenden Tropon eine viel weniger beschränkte sein dürfte als die des Plasmon.“ Für den Massenverbrauch wird das verhältnissmässig billigste Nährpräparat das beste sein. Therapeutisch verdient das Plasmon den Vorzug.

2) Hesse hat gesunde und krank gemachte Hunde mit einem Gemische von Tropon und Plasmon zu gleichen Theilen ernährt. Bei dem gesunden Hunde enthielt der Koth 6.3—10% des eingeführten Stoffes (nach Müller bei Tropon 17.3%, bei Plasmon 7.7%), bei Phlorizindiabetes 11%, nach Exstirpation des Pankreas 24.2—74.8, im Mittel 48.2%. Transplantation des exstirpirten Pankreas verringerte den Stickstoffverlust, Tuberkulose nach der Exstirpation erhöhte ihn.

Dippe.

267. **Zur Verwendbarkeit von Pflanzeneiweiss als Nährmittel**; von Dr. E. Roos. (Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 16. 1901.)

In den Presskuchen der Rapssamen befinden sich ziemlich beträchtliche Mengen von Eiweiss, das sich im Wasser leicht löst und durch einfache Coagulation mittels Erwärmen aus dieser Lösung gewonnen werden kann. Mit dem so entstandenen, in Wasser unlöslichen geschmacklosen Pulver, das einen N-Gehalt von 12—13% aufweist, hat R. an mehreren Kranken der Freiburger Universitäts-

Poliklinik Versuche gemacht. Das Pulver, die *„Plantose“*, wurde zu 30—60 g pro Tag gern genommen, am liebsten in Kakao eingerührt und gut vertragen, es wurde gut ausgenutzt, eben so gut wie Fleisch und bewirkte öfter, neben der gewöhnlichen Kost gegeben, eine bis dahin nicht erzielte Gewichtzunahme. Dippe.

268. **Ueber die Zerkleinerung und Lösung von Nahrungsmitteln beim Kauakt**; von J. U. Gaudenz. (Arch. f. Hyg. XXXIX. 3. p. 230. 1901.)

Ein für den normalen Kauakt passender Bissen hat ein Volumen von etwa 5 ccm und wird bei normalem Gebiss in $^1/_2$ Minute durch den Kauakt genügend zerkleinert. Die kleinsten Partikel, die beim Kauakt erhalten werden, haben einen Durchmesser von 0.01 mm, die gröbsten Theilchen, die normal geschluckt werden, übersteigen einen Durchmesser von 12 mm nicht. Das Mengenverhältniss der feineren zu den gröberen Theilchen hängt von der Natur des Objekts ab. Bei weichen vegetabilischen Nahrungsmitteln war die Menge der fein zerkleinerten Fragmente meist grösser als bei den animalischen, dagegen wurden gekochte Maccaroni und roher Rettig besonders schlecht zerkleinert.

Animalische Nahrungsmittel werden beim Kauen vom Speichel nicht verändert; es lösen sich nur die auch in Wasser löslichen Bestandtheile. Von vegetabilischen Stoffen, gleichgiltig ob es sich um zuckerhaltige oder nur stärkereiche handelte, wurden beim Kauen in $^1/_2$ Minute stets 30—50% gelöst. Bei den stärkereichen tritt dabei eine energische Verzuckerung auf und eine kräftige und schnelle Einwirkung des Speichels auf stärkereiche Nahrungsmittel kann daher keinem Zweifel unterliegen. Woltemas (Diepholz).

269. **Untersuchungen über Mundhygieine**; von C. Röse. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 2. p. 161. 1901.)

R. untersuchte eine grosse Anzahl der gebräuchlichen Mundwässer in Bezug auf ihre Brauchbarkeit zur Zahnpflege. Die erste Anforderung an ein täglich anzuwendendes Mittel ist, dass es unschädlich sei; diese Bedingung wird von vielen Mundwässern nicht erfüllt, da sie die Schleimhaut schädigen und zu chronischer Entzündung bringen, z. B. Kalium hypermanganicum, Wasserstoffsuperoxyd, Thymol, Tannin, Eucalyptus-, Myrrhen-, Ratanha-, Kinotinktur, Seife, Formaldehyd, Kosmin, Borsäure, Borax. Vollkommen unschädlich und doch von einer nicht unbeträchtlichen spaltpilzschädigenden Kraft ist die blutwarme physiologische Kochsalzlösung. Hinsichtlich der Unschädlichkeit steht das Odol der Kochsalzlösung am nächsten und übertrifft sie an spaltpilzschädigender Wirkung. An dritter Stelle ist eine 2proc. Lösung von Natrium bicarbonicum zu empfehlen. Alle Mundwässer werden am besten lauwarm verwendet. Für die *erkrankte* Mundschleimhaut ist 40—60proc. Alkohol das beste Heilmittel, er besitzt eine starke keimvernichtende Kraft und bewirkt arterielle Fluxion, in Folge deren das erkrankte Gewebe ausheilt. Er eignet sich aber nicht zur täglichen Mundpflege, da er bei übermässiger Anwendung zu chronischer capillärer Hyperämie und weiterhin zu Schrumpfung der Schleimhaut und ihrer Drüsen führt. Die Grundlage einer jeden Mundpflege wird stets die mechanische Reinigung durch zweckmässige Zahnbürsten und Spülungen bilden. Woltemas (Diepholz).

270. **Respiratorische Arbeitsversuche bei wechselnder Luftfeuchtigkeit an einer fetten Versuchsperson**; von A. Broden und H. Wolpert. (Arch. f. Hyg. XXXIX. 3. p. 298. 1901.)

Im Anschluss an die Untersuchungen Schattenfroh's (vgl. Jahrbb. CCLXIX. p. 174) über das Verhalten einer fetten Person im *nackten* Zustande untersuchten B. u. W. dieselbe Person, jedoch *bekleidet*, während Ruhe und Arbeit, in feuchter und in trockener Luft. Bei einer Lufttemperatur von 20° wurden bei *Ruhe* in trockener Luft stündlich 56 g, in feuchter Luft stündlich 27 g Wasserdampf geliefert, bei *Arbeit* rund 80 g, und zwar in gleicher Weise sowohl in trockener als in feuchter Luft. Die Kohlensäureabgabe war bei Ruhe und bei Arbeit grösser bei Lufttrockenheit als bei Luftfeuchtigkeit. Dagegen war bei der Temperatur von 28—30° die Abgabe von Wasserdampf und von CO_2 sowohl bei Ruhe als bei Arbeit in feuchter Luft grösser als in trockener. In der Kleidung lagerte sich Schweiss in grosser Menge ab. Bei der Temperatur von 36—37° betrug die stündliche Abgabe bei

Ruhe trocken	42.6 CO_2	und	217	H_2O
„ feucht	46.7	„	„	441	„
Arbeit trocken	50.3	„	„	357	„
„ feucht	60.7	„	„	535	„

Die Steigerung der Wasserabgabe kam auf Rechnung eines stark vermehrten Schwitzens; das Verhältniss war

	Wasser verdunstet	Wasser als Schweiss
Ruhe trocken	204 g	14 g
„ feucht	186	255
Arbeit trocken	320	37
„ feucht	269	266

Nach Abzug des Schweisses war demnach die Wasserdampfabgabe bei Ruhe und bei Arbeit in trockener Luft grösser als in feuchter. Die Körperwärme stieg um 0.9°, die leichte Arbeit war nur schwer zu leisten. Die Grenze der körperlichen Leistungsfähigkeit liegt für den Fetten bei 28 bis 30° Temperatur. Der starke Schweissverlust kann eine rasche Bluteindickung herbeiführen und dadurch gefährlich werden. Woltemas (Diepholz).

271. **Ueber eine neue forensische Methode zur Unterscheidung von Menschen- und Thierblut**; von Prof. A. Wassermann und Dr. A. Schütze. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 7. 1901.)

W. und Sch. suchten anfangs die Unterscheidung vom Thier- und Menschenblut mittels der Agglutinine und Hämolysine zu ermöglichen, indem sie Kaninchen mit defibrinirtem Menschenblut behandelten und die in dem Serum auftretenden specifischen Agglutinine und Hämolysine zur Diagnose benutzten. Es führte das indessen nur bei relativ frischem Materiale zum Ziele, in dem noch eine grosse Menge gut erhaltener rother Blutkörperchen vorhanden ist. Eine grössere diagnostische Brauchbarkeit haben die nach Einspritzungen von zellenfreiem Serum auftretenden Präcipitine, die nicht auf die Formelemente des Blutes wirken, sondern die im Blutserum gelösten Globuline nur fällen. Zu ihrer Gewinnung wurden an Kaninchen 5 bis 6 subcutane Injektionen von je 10 ccm zellenfreien menschlichen Blutserums in etwa 2tägigen Intervallen vorgenommen, die Thiere wurden 6 Tage nach der letzten Einspritzung entblutet und das Blut wurde zur Abscheidung des Serum auf Eis gestellt. Setzt man nun zu einer dünnen Menschenblutlösung $1/2$ ccm dieses Kaninchenserum hinzu, so tritt schon bei Zimmertemperatur, noch stärker bei 37°, ein wolkiger Niederschlag auf. Dieser ist streng specifisch; nur in einer Lösung von Affenblut, das für unsere Verhältnisse forensisch kaum in Betracht kommt, entsteht ein ähnlicher, aber geringerer Niederschlag. Auch bei altem verändertem Blut ist das Verfahren brauchbar und zuverlässig.

Zur Untersuchung wird die verdächtige Blutspur mit 6—8 ccm physiologischer Kochsalzlösung möglichst vollständig ausgewaschen, die Lösung filtrirt und in gleichen Portionen in 2 sterile Reagenzgläser gefüllt. Die eine Portion wird mit $1/2$ ccm Serum des mit Menschenserum vorbehandelten Kaninchens versetzt, die andere zur Controle mit $1/2$ ccm Serum eines nicht vorbehandelten Kaninchens. In ein drittes Röhrchen kommen 4—5 ccm einer Lösung von Blut einer anderen Thierart, die ebenfalls mit $1/2$ ccm Serum des vorbehandelten Kaninchens versetzt wird. Die 3 Röhrchen werden einer Temperatur von 37° ausgesetzt. Tritt nun innerhalb $1/2$—1 Stunde in dem ersten Röhrchen ein Niederschlag auf, während die beiden anderen Röhrchen klar bleiben, so ist, falls Affenblut nicht in Frage kommen kann, die Diagnose auf Menschenblut gesichert. Das specifische Serum wirkt frisch am besten, löst aber, auf Eis aufbewahrt, die Reaktion auch noch 14 Tage nach seiner Gewinnung sicher aus, so dass es auch von einer Centralstelle aus zur Versendung kommen könnte. Woltemas (Diepholz).

272. **De l'action du sulfure de carbone sur le cerveau des ouvriers en caoutchouc**; par E. Marandon de Montyel. (Ann. d'Hyg. publ. etc. 3. S. XLV. 3. p. 236. 1901.)

Schon früher (vgl. Jahrbb. CCXLVII. p. 143) hat sich M. dahin ausgesprochen, dass der Schwefelkohlenstoff an psychischen Störungen nur Rauschzustände und Verblödung veranlassen könne. Zu anderen Geisteskrankheiten führt er nur bei psychopathisch veranlagten Menschen, die Krankheiten haben daher auch nichts Specifisches, sondern hängen in ihrer Erscheinung von der Veranlagung des Erkrankten ab und sind vorwiegend degenerativer Art. In der vorliegenden Veröffentlichung bespricht er Arbeiten von Hampe, Prudhon, Köster und Laudenheimer und theilt einen Fall von hallucinatorischer Verwirrtheit nach Schwefelkohlenstoff bei einem belasteten Arbeiter mit. Woltemas (Diepholz).

273. **Zur Fruchtabtreibung durch Gifte**; von G. Schwarzwäller. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 7. p. 194. 1901.)

Schw. macht auf eine Art des criminellen Aborts aufmerksam, die er in 18 Fällen beobachtet hat. Es bot sich stets das folgende Bild: Die Kranke, die abortirt hatte oder noch damit umging, sah blass aus, hatte kein Fieber, etwas verlangsamten Puls und klagte über ausserordentlich heftige Schmerzen im Unterleibe, der druckempfindlich und eingezogen war. Ein Blick auf das Zahnfleisch ergab als Diagnose Bleivergiftung, die von den Kranken auch zugegeben wurde. Das benutzte Mittel war Bleiglätte oder Bleiweiss, die eingenommene Dosis eine Messerspitze bis ein Theelöffel voll. Zum Abort kam es meist erst nach Wochen, er trat aber nicht immer ein. Ein Todesfall wurde trotz schwerster Vergiftungserscheinungen nicht beobachtet. Woltemas (Diepholz).

274. **Augenuntersuchungen an 2500 Arbeitern verschiedener industrieller Betriebe**; von Dr. Walther in Charlottenburg. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 15. 1900.)

Die Augenuntersuchungen, die W. mit anderen Aerzten in verschiedenen Fabriken und Arbeitsräumen in Berlin und in dessen Umgebung vornahm, sollten einen Beitrag zur Beantwortung der Frage nach der Schädigung des Auges durch einzelne Gewerbe bilden, wobei von den Untersuchern auch noch besonders auf die jüngeren Leute bis zum letzten militärpflichtigen Alter geachtet wurde.

Es wurden untersucht, Schriftsetzer und Drucker, Metallarbeiter (Gold-, Neusilberarbeiter, Instrumentenmacher, Graveure, Dreher, Schleifer, Schmiede, Maschinenformer), Holzarbeiter (Tischler, Möbelpolirer, Pianofortearbeiter, Holzbildhauer, Böttcher), Glas- und Porzellanarbeiter (Glasschleifer, Porzellanarbeiter) Wollarbeiter, Elektricitätarbeiter, Retortenarbeiter einer Gasanstalt.

Unter den untersuchten Arbeitern waren 611 mehr oder minder Schwachsichtige; von diesen war bei 387 die Schwachsichtigkeit angeboren, bei 224 erworben, bei 95 Schwachsichtigen konnte der Beruf für die Verminderung der Sehschärfe verantwortlich gemacht werden. Die angeborene

Schwachsichtigkeit verhielt sich zur erworbenen wie 63.3 : 36.6; durch den Beruf waren schwachsichtig 15%. 9 Arbeiter waren durch den Beruf auf einem Auge erblindet; von ansteckenden Krankheiten wurde auch nicht ein einziger Fall beobachtet.

Wurde die Berechnung der Schwach- und der Gutsichtigen nur auf die Leute bis zum 25. Lebensjahre ausgedehnt, so waren unter 775 Arbeitern 135 schwachsichtig. Die Schwachsichtigkeit war bei 109 angeboren, bei 26 erworben, bei 11 im Berufe erworben. Das Verhältniss der angeborenen zur erworbenen Schwachsichtigkeit war also 80.7 zu 19.2. Durch den Beruf waren 8.1% schwachsichtig.

Als schädigend für das Sehvermögen, insofern als besonders viele Kurzsichtige dabei vorkommen, können die Berufsarten der Setzer, Goldarbeiter, Teppichweber, Mechaniker gelten; bei den Metallarbeitern kommen mehr Verletzungen, bei den Tischlern und Möbelpolirern mehr Bindehautkatarrhe vor. Schädigung durch Blendung konnte bei den Neusilberarbeitern u. dgl. nicht nachgewiesen werden; auch bei den Glasschleifern war die Einwirkung der Blendung nur vorübergehend. Weitaus am meisten Kurzsichtige waren unter den Setzern. Diese selbst führen die Kurzsichtigkeit weniger auf die andauernde Nahearbeit, die hellglänzende Spiegelschrift, die Schwierigkeit in der Erkennbarkeit kleiner Zeichen (Buchstaben und Ziffern in der orientalischen, der Akademie-, der Kursbuch-, der Werth-Abtheilung, z. B. in der Reichsdruckerei), als vielmehr auf die oft unglaublich schlechten Manuscripte zurück. (Für das Setzen undeutlicher Manuscripte werden die Arbeiter übrigens eigens bezahlt.) Dazu kommt, dass viele Setzer zu ihrer Fortbildung noch nach der Arbeit die Nachstunden für Sprachstudien verwenden.

Lamhofer (Leipzig).

C. Bücheranzeigen.

42. **Das Selbstbewusstsein**; von Theodor Lipps. [Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens 9. Heft.] Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann. 42 S. (1 Mk.)

Der Aufsatz L.'s ist eine Reaktion des gesunden Menschenverstandes gegen die angeblich „wissenschaftliche Psychologie", die jetzt das Feld beherrscht. Er macht den Leuten klar, dass das Ich vor aller Erklärung ist und dass die Zustände des Ichs oder die Gefühle von den Empfindungen (oder Wahrnehmungen) getrennt werden müssen. Alle Die, die nicht „durch Psychologie verdorben" sind, wie der Vf. mit Recht sagt, werden ihm in dieser Hinsicht zustimmen. Wer dem einzigen grossen Professor der Psychologie, d. h. der Sprache, ein getreuer Schüler ist, der ist überhaupt vor den Verkehrtheiten des Tages sicher, er vermeidet den ekelhaften Jargon der Schule (redet z. B. nicht von Gefühlstönen der Vorstellungen) und damit den Irrthum.

Möbius.

43. **Psychopathia sexualis**; von Prof. R. v. Krafft-Ebing. 11. Auflage. Stuttgart 1901. F. Enke. 8. VIII u. 419 S. (10 Mk.)

„Die vorliegende 11. Auflage ist eine sorgfältig revidirte, verbesserte und bedeutend vermehrte." Um Unberufenen das Lesen zu erschweren, wurde noch mehr als früher von terminis technicis und lateinischen Wendungen Gebrauch gemacht. 41 neue Beobachtungen sind eingeschaltet worden.

Möbius.

44. **Das Geschlechtsleben in England,** *mit besonderer Beziehung auf London;* von Dr. Eugen Dühren. I. Charlottenburg 1901. H. Barsdorf. 8. VIII u. 445 S. (10 Mk.)

Der vorliegende Band enthält im 1. Theile eine Schilderung des englischen Volkscharakters, des englischen Weibes und seiner Schönheit, der sogen. „Frauenbewegung" in England, der Ehesitten und besonders der berüchtigten Ehebruchsprocesse. Der 2. Theil ist eine Geschichte der englischen Prostitution (Kuppelei, Mädchenhandel, Jungfrauenmisshandlungen u. s. w.) und schliesst mit einem sehr berechtigten Proteste gegen den sogen. Abolitionismus. Wenn natürlich auch viel Widerliches berührt werden muss, so ist doch D.'s lehrreiche Darstellung durchaus ernsthaft.

Möbius.

45. **Grundriss der inneren Medicin** *für Aerzte und Studirende;* von C. Liebermeister in Tübingen. Tübingen 1900. Franz Pietzker. 8. XII u. 432 S. (8 Mk.)

L. giebt eine kurze Darstellung der inneren Medicin, einschliesslich der Nervenkrankheiten, mit besonderer Bevorzugung Dessen, „was sich für die Praxis als wichtig bewährt hat". In erster Linie will er den Studenten einen kurzen Leitfaden zur Vorbereitung für die Klinik geben, in zweiter Linie dem Wissen und dem Gedächtnisse des Arztes aufhelfen. Ein Bedürfniss nach diesem Buche bestand wohl nicht und besondere Vorzüge ähnlichen Büchern gegenüber besitzt es auch nicht, immer-

hin ist es werthvoll und interessant, zu sehen, was ein alter, wohl erfahrener Kliniker zur Zeit für das praktisch Wichtigste in der inneren Medicin hält. Ref. ist seiner Ausbildung und seiner eigenen Erfahrung nach über recht Vieles anderer Meinung. Von Dem, was in neuerer Zeit die Gemüther der inneren Mediciner hauptsächlich bewegt, enthält L.'s Grundriss recht wenig, dem vortrefflichen Bestreben, die Studenten mehr und mehr in der eigentlichen Heilkunst zu unterrichten, trägt es nicht Rechnung. Dippe.

46. **Weiteres über Malaria-Immunität und Latenzperiode**; von Dr. Albert Plehn. Jena 1901. Gr. 8. 81 S. mit 3 Taf. (5 Mk.)

Aus der auf eine reiche Casuistik gestützten Schrift können nur die Hauptergebnisse hier mitgetheilt werden. Die nähere Begründung verdient im Originale eingesehen zu werden. Die Ergebnisse lauten: 1) Es giebt eine „relative Immunität" gegen die Malaria bei den meisten Eingeborenen der äquatorialen, westafrikanischen Flachküsten. 2) Es giebt auch eine „absolute Immunität" gegenüber den Schädigungen durch den Malariaparasiten bei vielen derselben. Bei den Eingeborenen, die sie besitzen, können die Parasiten noch Jahre nach der letzten Infektiongelegenheit angetroffen werden, ohne dass sie eine Erkrankung veranlassen. 3) Durch systematischen Chiningebrauch (jeden 5. Tag $^1/_2$ g) lässt sich mit der Zeit auch beim eingewanderten Europäer eine relative Immunität hervorbringen. 4) Die gesammte Erkrankungziffer der relativ Immunisirten sinkt unter die Hälfte, die Zahl der ernsteren Erkrankungen auf weniger als ein Viertel der sonst beobachteten. Wird Chinin von der Ankunft am Fieberherde ab regelmässig genommen, so gestaltet sich dieses Verhältniss noch günstiger. Schwere, lebensgefährliche Erkrankungen und Complikationen (speciell mit Hämoglobinurie) kommen nach längerer Durchführung der Prophylaxe nur ausserordentlich selten vor. Todesfälle sind nicht eingetreten. 5) Bei derart Immunisirten wird der Malariaparasit wie bei den immunen Eingeborenen zuweilen gefunden, ohne dass er Fieber hervorruft. 6) Ausser bei natürlich Immunen oder bei künstlich Immunisirten finden sich Malariaplasmodien niemals, ohne nach längstens 2mal 24 Stunden die charakteristischen Fiebererscheinungen auszulösen. Sie fehlen also im peripherischen Kreislaufe stets während der Incubationzeit bis zum 2. Tage vor dem Fieberausbruche und ebenso während der mehrwöchigen fieberfreien Intervalle. 7) Bei den europäischen Eingewanderten finden sich basophile Körner von verschiedener Grösse, Form und Anordnung in den rothen Blutzellen noch vor den ersten Fiebererkrankungen. Sie finden sich weiter, wie bei den Eingeborenen, während der fieberfreien Intervalle und spärlicher während der Fieberanfälle selbst. Ihr Auftreten beweist, dass die Infektion erfolgt ist, ihr Vorhandensein, dass sie fortdauert, ihr Verschwinden, dass sie erloschen ist. Sie stehen also in enger Beziehung zu den Latenzformen des Malariaparasiten, gewisse Körnertypen entsprechen vielleicht diesen Latenzformen selbst. 8) Die Schwankungen der Anzahl gekörnter Blutzellen und die Grösse der einzelnen Körner steht in keinem Verhältnisse zur Schwere und Häufigkeit der voraufgegangenen Malariafieber, eben so wenig der Grad der begleitenden Anämie. 9) Auch auf die Körnerentwickelung und die sie begleitende Anämie übt der systematische Chiningebrauch einen mächtigen hemmenden Einfluss aus. Aufrecht (Magdeburg).

47. **Encyklopädie der gesammten Chirurgie**; herausgegeben von Prof. Dr. Kocher in Bern in Verbindung mit Dr. F. de Quervain in La Chaux de Fonds. Leipzig 1901. F. C. W. Vogel. 1. Lief. 4. Mit zahlreichen Abbildungen. (2 Mk.)

Die bekannte medicinische Verlagsbuchhandlung von Vogel hat sich zur Herausgabe einer Reihe von kürzeren, von einander völlig unabhängigen Einzel-Encyklopädien für die verschiedenen Gebiete der Medicin entschlossen, „denn so wird es gelingen, bei Weitem einheitlichere und ausführlichere Nachschlagebücher für die einzelnen Fächer, aber auch bei nicht grösserem Umfange im Ganzen durch die genauere Durcharbeitung des einzelnen eine Gesammt-Encyklopädie zu schaffen, welche an Vollständigkeit die bisher bestehenden allgemeinen Encyklopädien weit überragt." Bisher sind erschienen eine Encyklopädie der Ohrenheilkunde, der Haut- und Geschlechtskrankheiten, der Geburthülfe und Gynäkologie. *Die Encyklopädie der gesammten Chirurgie,* von der die 1. Lieferung vorliegt, wird unter Beihülfe von mehr als 150 meist namhaften Chirurgen von Kocher und F. de Quervain herausgegeben. Sie ist bestimmt, dem Arzte in möglichst knapper Form eine Uebersicht über den jetzigen Stand unserer Wissenschaft und Kunst zu geben. Die Redaktion ist bemüht gewesen, für alle Capitel Mitarbeiter zu gewinnen, die durch eigene Arbeiten auf dem entsprechenden speciellen Gebiete sich darüber ausgewiesen haben, dass sie mit dem zu behandelnden Gegenstande und mit der neuesten Literatur über ihn völlig vertraut sind.

Die vorliegende, bis auf den verhältnissmässig kleinen Druck vorzüglich ausgestattete Lieferung enthält von grösseren Artikeln solche über Abscess, Achillessehne, Achselhöhle, Adenom, Adnexerkrankungen, Aethernarkose, Akne, Aktinomykose, Amputation, Aneurysma, Angiom.

Ob es nöthig ist, in einer chirurgischen Encyklopädie die sämmtlichen Kurorte und Bäder mit aufzuführen, erscheint fraglich. Auch die grösseren Artikel über Akne und Adnexerkrankungen hätten wohl zu Gunsten des rein chirurgischen Inhaltes

gekürzt werden können. Wenn weitere Lieferungen vorliegen, werden wir wieder auf das jedenfalls verdienstvolle Werk zu sprechen kommen.

P. Wagner (Leipzig).

48. **Kurzgefasstes Lehrbuch der Chirurgie.** *Ein Vademecum für Studirende;* von Dr. Georg Benno Schmidt. I. *Allgemeiner Theil.* Leipzig u. Wien 1901. Franz Deuticke. Gr. 8. 384 S. mit 114 Abbildungen. (7 Mk.)

Wiederum ein kurzgefasstes Lehrbuch der Chirurgie, von dem zunächst der 1. Theil, die allgemeine Chirurgie, vorliegt. Das als Vademecum für Studirende bezeichnete Buch, das Sch. seinem langjährigen Lehrer Czerny gewidmet hat, ist entschieden gut und kann den Studenten empfohlen werden. Sollte später einmal eine neue Auflage nothwendig werden, so möchten wir Sch. bitten, eine ganze Reihe unnöthiger Fremdworte durch gute deutsche Ausdrücke zu ersetzen.

Die äussere Ausstattung des Buches ist nach jeder Richtung hin vorzüglich.

P. Wagner (Leipzig).

49. **Die Chirurgie in der Landpraxis.** *Kurzgefasstes Nachschlagebuch für praktische Aerzte;* von Prof. Dr. C. Bayer. 3. vermehrte und verbesserte Aufl. Berlin 1901. Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld.) Kl. 8. 246 S. mit 41 Abbildungen im Text. (4 Mk. 80 Pf.)

Das Ende 1891 zum 1. Male aufgelegte Buch liegt jetzt bereits in 3. vermehrter und nach jeder Richtung hin verbesserter Auflage vor. Als kurzgefasstes Nachschlagebuch für praktische Aerzte ist das Büchlein, wie wir schon bei den ersten Auflagen hervorgehoben haben, ausserordentlich empfehlenswerth. P. Wagner (Leipzig).

50. **Leitfaden der kriegschirurgischen Operationen;** von Prof. Dr. H. Fischer. Berlin 1901. A. Hirschwald. 8. 157 S. mit 56 Abbildungen im Text. (4 Mk.)

Der vorliegende Leitfaden bildet den 5. Band der „*Bibliothek* v. Coler", d. h. der von O. Schjerning herausgegebenen Sammlung von Werken aus dem Bereiche der medicinischen Wissenschaften, mit besonderer Berücksichtigung der militär-medicinischen Gebiete.

Der auf dem Gebiete der Kriegschirurgie bereits hervorragend praktisch und literarisch thätig gewesene F. will mit diesem Buche einen schüchternen Versuch zu einem „Instruktion-Leitfaden für Kriegschirurgen" machen, gestützt auf die zwar noch wenig umfangreichen, aber doch schon sehr bedeutungsvollen Ergebnisse des cubanischen und südafrikanischen Krieges, durch die die Resultate der Schiessversuche von v. Bruns, v. Coler und Schjerning bestätigt wurden. „Alles drängt (sagt F. in der Vorrede) auf die Einführung der Wundtamponade als einheitlichen Verband für Schusswunden im Felde nach dem bahnbrechenden Vorgange v. Bergmann's hin. Das Schicksal des Verwundeten hängt von dem Arzte ab, dem er zuerst in die Hände fällt. Daher sollte jede auf subjektivem Ermessen beruhende Willkür bei der Wundpflege im Felde durch bindende Instruktionen ausgeschlossen und die Aerzte im Frieden schon auf einfache und gesicherte Methoden derselben so eingeübt werden, dass sie in der unbeschreiblichen und erdrückenden Noth der Verbandplätze, während der Schrecken der Schlacht, ja selbst im Angesichte der eigenen Lebensgefahr ohne Verzug und ohne Besinnen wissen, welche Hülfe und wie sie diese in jedem einzelnen Falle zu leisten haben."

P. Wagner (Leipzig).

51. **Atlas der Nasenkrankheiten,** *enthaltend 356 Figuren in 475 Einzelbildern auf 38 Tafeln.* Nach der Natur gemalt und erläutert von Dr. Robert Krieg in Stuttgart. Lief. 1—4. Stuttgart 1900—1901. Ferd. Enke. Gr. 8. Je Lief. 5—6 Tafeln mit Text. (6 Mk.)

Es war bisher eine entschiedene Lücke in unserer Literatur, dass wir keinen Atlas der Nasenkrankheiten hatten, denn der kleine Atlas von Grünwald enthält nur 14 Bilder von der Nase. Diese Lücke ist nun erfreulicher Weise von berufenster Seite ausgefüllt. K., der sich schon durch seinen vor 10 Jahren erschienenen, mit grossem Beifall aufgenommenen Atlas der Kehlkopfkrankheiten ein grosses Verdienst erworben hat, giebt jetzt einen ganz ähnlich angelegten Atlas der Nasenkrankheiten heraus. Wie beim Kehlkopfatlas hat K. alle Bilder selbst nach der Natur aufgenommen, nur dadurch war die grosse Reichhaltigkeit des Atlas zu erzielen. Die Bilder stehen technisch durchaus auf der Höhe und sind wohl alle als ganz vorzüglich zu bezeichnen.

Bei der Bearbeitung des Stoffes hat K. sich auf das Gebiet der Krankheiten der inneren Nase beschränkt und hat Veränderungen der äusseren Nase nur da berücksichtigt, wo Beziehungen zwischen den Krankheiterscheinungen der äusseren und denen der inneren Nase von Interesse schienen. Wie in dem Kehlkopfatlas hat sich K. bemüht, wo möglich alle Krankheiten in ihren fertigen Formen, häufig aber auch, wo dies für das Verständniss von Wichtigkeit war, eine Stufenleiter ihrer Werdeformen darzustellen.

Den Tafeln ist ein Text beigegeben, der kurz gehalten ist, aber alles zum Verständniss Wissenswerthe über Verlauf und Behandlung enthält. Der Text ist bei diesem Werke nicht nur deutsch, sondern auch englisch.

Die bisher erschienenen 4 ersten Lieferungen enthalten auf Tafel I und II angeborene Dermoide und Fisteln angeborener Dermoide. Die III. Tafel bringt zunächst eine vorzügliche Wiedergabe des normalen vorderen und hinteren rhinoskopischen Bildes, sodann verschiedene leichte Formverände-

rungen wie ungewöhnlich enge Naseneingänge, ungewöhnlich stark entwickelte mittlere Muscheln, ungewöhnlich stark entwickelte Bulla ethmoidalis.

Der dann folgende Abschnitt über Deviationen der Scheidewand umfasst die Tafeln IV—VIII und ist als ganz vorzüglich zu bezeichnen. K., der sich bekanntlich um die Ausbildung der Methoden zur Behandlung der starken Scheidewandverbiegungen sehr verdient gemacht hat, giebt zunächst im Text in schwarzen Figuren ein Schema der verschiedenen Formen der Septumdeviationen und führt dann auf den Tafeln die klinischen Bilder und ihre Behandlung anschaulich vor Augen.

Tafel IX und X zeigen das Ekzem des Naseneinganges, Folliculitis, Verruca dura, Papilloma, Rhinolith und einen in die Nase abgeirrten Zahn, Tafel XI und XII Frakturen und Luxation, Hämatom und Abscess der Scheidewand, Tafel XIII Atresie, Verengungen und Synechien, Tafel XIV die akute Rhinitis catarrhalis, diphtherica, fibrinosa, die chronische Rhinitis in ihren wechselreichen Bildern. Atrophie, Hypertrophie, Polypenbildung u. s. w. werden dann auf den Tafeln XIV—XXI dargestellt.

Nach Vollendung des Werkes kommen wir noch einmal darauf zurück.

Rudolf Heymann (Leipzig).

52. **Die Krankheiten des Kehlkopfes.** *Ein kurzgefasstes Lehrbuch für praktische Aerzte und Studirende;* von Dr. L. Réthi, Docent an der k. k. Universität in Wien. 2. neubearb. u. vermehrte Auflage. Leipzig u. Wien 1901. Franz Deuticke. Gr. 8. VIII u. 152 S. mit 34 Holzschnitten. (3 Mk. 50 Pf.)

Das Buch ist die 2. Auflage des vor 10 Jahren erschienenen Grundrisses der Kehlkopfkrankheiten des gleichen Verfassers. Während R. damals vorwiegend die objektiven Erscheinungen und die Behandlung der verschiedenen Krankheiten vorgeführt hat, berücksichtigt er jetzt auch die Aetiologie und die gesammte Symptomatologie. In den verschiedenen Abschnitten ist das Nöthige kurz und klar dargestellt und viele Kehlkopfbilder sind noch durch Holzschnitte veranschaulicht, so dass das Buch seinen Zweck, dem Anfänger zur Einführung in das Fach zu dienen, gut erfüllt.

Rudolf Heymann (Leipzig).

53. **Jankau's Taschenbuch nebst Specialisten-Verzeichniss und Taschenkalender für Ohren-, Nasen-, Rachen- und Halsärzte auf das Jahr 1901.** VI. Jahrgang. München 1900. Seitz u. Schauer. VIII u. 158 S. (4 Mk.)

Das bereits im 6. Jahrgange vorliegende inhaltreiche kleine Werk bringt in seinem 1. speciellen Theile anatomische und physiologische Daten aus dem Gebiete der Ohren, der Nase und des Halses, kurze Daten zur Diagnostik des Centralnervensystems, Bemerkungen über die Punktion des Wirbelkanales, Anleitungen zur Untersuchung des Sputum, und zu bakteriologischen Untersuchungen, Anleitungen zur Entnahme von diphtherieverdächtigen Proben, Militärbestimmungen für Ohrenkranke in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, die bayrische Instruktion zur Untersuchung des Gehörs von Bahnbediensteten, ferner Bemerkungen zur Unfallpraxis, nebst einem Schema für Zeugnisse, weiter eine Uebersicht über die gebräuchlichsten, sowie über die neuesten Arzneimittel bei Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten, einige Bemerkungen zur Balneotherapie und zur Klimatotherapie, Verzeichnisse der wichtigsten Bade- und Kurorte Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz und der Taubstummenanstalten Deutschlands und Oesterreichs, endlich Einiges aus der Geschichte der Otologie, Laryngologie, Rhinologie. Gewiss wird hier Mancher meinen, dass Manches hätte weggelassen werden können, Anderes hätte dafür aufgenommen werden sollen, so vermisst Ref. z. B. unter den Arzneimitteln das Alsol oder Aluminium aceticotartaricum, ferner das Codein, beim Heroin Erwähnung der Wirkung auf Hustenreiz und Athmung u. A., aber im Ganzen ist die Auswahl gut und zweckmässig.

Der 2. allgemeine Theil bringt Notizen, wie man sie in jedem ärztlichen Taschenbuche findet.

Der 3. Theil enthält die gesetzlichen Bestimmungen über Honorare, über Pflichten und Rechte des Civilarztes, dann die für Ohren- und Halsärzte wichtigen Sätze der Gebührenordnung für Preussen und für Württemberg.

Der wichtigste Theil ist der 4., der die Personalien enthält. Da findet sich zuerst eine Tabelle überschrieben: Universitätsinstitute, Docenten u. s. w., die jedoch nur die staatlichen Institute und die an solchen thätigen Docenten aufzählt; dann kommt ein Abschnitt: weitere Docenten, Professoren und Specialärzte des Auslandes. In dem sich anschliessenden Verzeichnisse der Specialärzte Deutschlands hat Ref. in Städten, wo ihm die Verhältnisse genauer bekannt sind, noch manche Unrichtigkeiten gefunden, obwohl das Verzeichniss unverkennbar von Jahr zu Jahr besser geworden ist. Um solche Fehler möglichst zu vermeiden, dürfte es wohl das Beste sein, wenn das Verzeichniss wenigstens für jede der grösseren Städte von einem der dort ansässigen Specialcollegen bearbeitet würde, ähnlich wie das schon in dieser Ausgabe für Berlin von A. Hartmann geschehen ist.

Den Schluss bildet eine Zusammenstellung der deutschen Zeitschriften-Referenten für das Specialgebiet und der periodisch erscheinenden Publikationen, endlich ein kurzer Nekrolog der im Jahre 1900 Gestorbenen.

Rudolf Heymann (Leipzig).

54. **Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen.** *Vorträge gehalten an der Allgemeinen Poliklinik;* von Prof. Alois Monti in Wien. 12. Heft:

Die akuten Exantheme (Masern, Rötheln, Scharlach, Blattern, Vaccine, Varicellen). 13. Heft: *Keuchhusten, Influenza, Mumps, typhöse Erkrankungen.* Berlin u. Wien 1900. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 411—632. (Je 3 Mk.)

Die Darstellung der ansteckenden akuten Erkrankungen theilt die Vorzüge der früher erschienenen und besprochenen Abhandlungen. In dem Abschnitte „Masern" macht M. darauf aufmerksam, dass er das von Koplik neuerdings geschilderte Exanthem der Wangenschleimhaut bereits im Jahre 1873 beschrieben hat. Bei der Besprechung des *Scharlach* ist die Heubner'sche Auffassung des Scharlachdiphtheroids nicht genügend gewürdigt und dargestellt. Die klinische Schilderung der einzelnen Verlaufsformen ist nicht völlig befriedigend. Gerade die praktisch so wichtigen lentescirenden Formen des Scharlachdiphtheroids hat M. gänzlich unberücksichtigt gelassen. Die parenchymatösen Carbolinjektionen in die Mandeln hält M. für schädlich. Er begründet bedauerlicher Weise diesen Satz, der kaum auf Grund eigener Erfahrung niedergeschrieben ist, in keiner Weise. Die Verabreichung von salicylsaurem Natron bei „mässig schweren" Kranken ist mindestens überflüssig. Die Bäderbehandlung ist da vollständig ausreichend. Bei Besprechung der Urämie hätte der Aderlass erwähnt werden können. Hinsichtlich der Verschickung keuchhustenkranker Kinder scheint dem Ref. doch ein vorsichtigerer Standpunkt geboten, als ihn M. einnimmt. Die Unruh'sche Arbeit hätte hier Berücksichtigung verdient. Den Typhus behandelt M. im Beginne mit Magen- und Darmausspülungen und ist mit den Erfolgen sehr zufrieden. Brückner (Dresden).

55. **Die Kinderernährung im Säuglingsalter und die Pflege von Mutter und Kind.** Wissenschaftlich u. gemeinverständlich dargestellt von Prof. Ph. Biedert in Hagenau i. E. 4. ganz neubearbeitete Auflage. Stuttgart 1900. Ferd. Enke. Gr. 8. 263 S. mit 12 Abbild. u. 1 farbigen Tafel. (6 Mk.)

Die 4. Auflage des bekannten Biedert'schen Buches ist vom Vf. entsprechend den neueren und neuesten Arbeiten auf dem Gebiete der Ernährungsphysiologie und Diätetik des Säuglingsalters umgearbeitet und vervollständigt worden. Auch in seiner neuen Form theilt das Buch die Vorzüge und Mängel der früheren Auflagen.

Brückner (Dresden).

56. **Das Medicinalwesen des Hamburgischen Staates.** *Eine Sammlung der gesetzlichen Bestimmungen für das Medicinalwesen in Hamburg.* Auf Veranlassung des Medicinal-Collegium herausgeg. von Dr. J. J. Reincke. 3. vollständige umgearbeitete Auflage. Hamburg 1900. W. Mauke Söhne. Gr. 8. 493 S. (10 Mk.)

Das vorliegende Werk stellt nicht lediglich eine vortrefflich geordnete, übersichtlich angelegte und geschickt eingetheilte Sammlung der für Hamburg geltenden gesundheitlichen Gesetzes- und Polizeibestimmungen dar, es ist vielmehr ein Denkmal der grossen Aenderungen und hervorragenden, zum Theil noch in der Entwickelung begriffenen hygieinischen Neuschaffungen, die es zu Wege gebracht haben, dass man überall mit Achtung und zum Theil mit verstohlenem Neide auf dieses neue beispielgebende Medicinalwesen hinsieht, das durch die Medicinal-Ordnung vom 29. Dec. 1899 in gewisser Beziehung seinen formellen Abschluss erhielt. Dieses gesammte Riesenwerk, wie es in dem vorliegenden Buche gewissermaassen aktenmässig niedergelegt ist, wurde zum nicht geringsten Theile durch die praktische Mitarbeit des Herausgebers als des höchsten Hamburgischen Medicinalbeamten bedingt. Freilich hatte er auch, abgesehen von anderen hervorragenden Männern und angemessener finanziellen Unterstützung von Seiten des Staates, den mächtigsten Bundesgenossen, der den Hygieiniker in dem letzten Jahrhundert unterstützte, die *Cholerafurcht,* zur Unterstützung an seiner Seite. Ihr mag es auch der Stand der Medicinalbeamten zu danken haben, dass er sich in Hamburg an Stellung (Initiative) und Gehalt einer ganz anderen Werthschätzung erfreut, als in anderen naheliegenden Ländern.

Das Buch selbst enthält in einem, ohne Weiteres auch für jeden anderen deutschen Bundesstaat gültigen *allgemeinen Theil* in geschickter Auswahl die für das Medicinal- und Sanitätwesen maassgebenden Bestimmungen der Gewerbeordnung, des Straf- und bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich, nebst den dazu gehörigen Bestimmungen der Straf- und Civilprocessordnung.

Im besonderen Theile ist die übliche Eintheilung in Medicinal- und Sanitätpolizei gewahrt. Zunächst werden die Bestimmungen für die *Medicinalverwaltung* beigebracht, und zwar für die behördlichen eigenartigen und in vortrefflicher Weise neu gestellten Amtsärzte mit deren Amtsthätigkeit, dann für die sonstigen verschiedenen Medicinalpersonen, Aerzte, Apotheker, Hebammen, sowie auch für die Kranken-, Irren- und Entbindungsanstalten; die betreffenden Reichsgesetze sind an den geeigneten Stellen eingefügt.

In dem *„Oeffentliche Gesundheitspflege"* überschriebenen sanitätpolizeilichen Theile sind enthalten die Capitel: Nahrungsmittel, Wohnungen u. A. mit der ebenfalls neuen eigenartigen Wohnungsaufsicht, Beseitigung der Abfallstoffe, Schutz des kindlichen Alters, Gesundheitpflege in gewerblichen Betrieben, auf Schiffen und im Hafen, Bekämpfung ansteckender Krankheiten und Leichenwesen. Auch hier sind an geeigneten Stellen die reichsgesetzlichen Sonderbestimmungen (Nahrungsmittelgesetze, Auswandererordnung u. s. w.) eingefügt. Auf die maassgebende Judikatur ist nicht

eingegangen; freilich war dies auch in einem Staate, der keine die Rechtslage complicirende Verwaltungsgerichtsbarkeit besitzt, weniger wichtig.

Ein Nachtrag bringt Berichtigungen und Ergänzungen, während ein Sachregister die Auffindung der Einzelfächer ermöglicht. Das vortreffliche Buch verdient auch ausserhalb des Hamburgischen Staates eingehende Beachtung und ein näheres Studium. R. Wehmer (Berlin).

57. **Medicinal-Bericht von Württemberg für das Jahr 1897.** Im Auftrage des Kgl. Ministerium des Innern; herausgegeben von dem Kgl. Medicinal-Collegium. Stuttgart 1900. Druck von W. Kohlhammer. Gr. 4. 142 S. mit 3 Uebersichtskärtchen im Text. (2 Mk. 50 Pf.)

Der Bericht ist zum ersten Male nicht mehr von dem inzwischen in den Ruhestand getretenen Pfeilsticker verfasst, übrigens in verschiedenen Punkten etwas anders disponirt. In dankenswerther Weise werden an verschiedenen Stellen zusammenfassende, auch die Einzeldaten und Namen anführende Rückblicke gegeben, z. B. über die Thätigkeitbefugniss der Behörden, über Badeorte, Krankenhäuser u. dgl. mehr.

Die *erste Hauptabtheilung, Landesgesetzgebung und allgemeine Verfügungen,* giebt ein Verzeichniss der Verfügungen und Erlasse des Ministerium, wie der Bekanntmachungen des Medicinal-Collegium.

Die *zweite* (früher erste) *Hauptabtheilung, Medicinal-Verwaltung* giebt zunächst eine Zusammenstellung über die dienstlichen Obliegenheiten des Ministerium und Medicinal-Collegium. In diesem ist an Pfeilsticker's Stelle der bisherige Stabs- und Batailons-Arzt Dr. Scheurlen in Strassburg getreten, Burkart gestorben, als pharmakologisches Mitglied Geh. Hofrath Dr. Schmidt auf 4 Jahre berufen, ausserdem sind einige Juristen und sonstige Beamte neu angestellt und ausgezeichnet. Epidemien, die besondere Maassnahmen der Centralbehörden erheischt hätten, kamen nicht vor. Es folgen Berichte über die Thätigkeit der Abtheilung des Medicinal-Collegium für Staatskrankenanstalten und der thierärztlichen Abtheilung. Hieraus sind besonders die mit dem *Lorenz'schen Verfahren* vorgenommenen Impfversuche gegen *Schweinerothlauf* von Interesse, die im Allgemeinen günstige Erfolge hatten.

Es folgen Angaben über die Thätigkeit des *hygieinischen Laboratorium,* das sich u. A. mit bakteriellen Untersuchungen der Lymphe aus den Staatsanstalten, mit der Frage einer Einleitung von Stuttgarts Abwässern in den Neckar, mit Weinmosten u. A. befasste. Im Weiteren werden Uebersichten über die Thätigkeit der *Bezirks-Medicinal-Verwaltung* gegeben: ordentliche, medicinalpolizeiliche, sanitäre, polizei- und gerichtsärztliche Thätigkeit der Oberamtsärzte und Oberamtswundärzte unter Anfügung von Tabellen.

Die *dritte* (früher zweite) *Hauptabtheilung, öffentliches Gesundheitswesen,* enthält zunächst Angaben über das Medicinal-Personal.

Hiernach waren vorhanden 845 (gegen 812 im Jahre 1896) Aerzte, 196 (gegen 204) Wundärzte, 29 (27) Zahnärzte, 220 (223) Thierärzte, 211 (197) nicht approbirte Heilkünstler bei Menschen und 31 (29) bei Thieren, 2522 (2516) Hebammen und 1804 (1804) Leichenschauer. Ueber Zuzug, Sterblichkeit, Vertheilung auf die einzelnen Ortschaften folgen Specialübersichten, weiter Ausführungen über den ärztlichen und thierärztlichen Landesverein, über Krankenkassenwesen, Standesangelegenheiten. Apotheken, einschliesslich der Tochterapotheken, gab es 277 (274); davon waren 197 realberechtigt, 54 persönlich berechtigt selbständig, 4 hof- und standesherrliche und 22 Tochterapotheken. Eine Apotheke (in Canstatt) ist selbständig-homöopathisch, 44 haben staatlich anerkannte homöopathische Abtheilungen, davon 12 als homöopathische Apotheken, 32 als homöopathische Dispensatarien. Von den realberechtigten Apotheken wechselten 16 = 12.3% (1896: 6.09, 1895: 11.2%) ihren Besitzer. Davon gingen 14 auf die Söhne, eine (durch Rückkauf) an den Schwiegervater des Besitzers, eine an den angeheiratheten Ehemann der bisherigen verwittweten Besitzerin über. Der Gesammtverkaufspreis betrug 2448500 Mark; für die Privilegien allein wurden 1203440 Mark (= 49% des Gesammtpreises) gezahlt. Das Ergebniss der 73 Revisionen, unter denen 5 ausserordentliche und 1 Nachvisitation waren, war bei 35.7% (1896: 49.2%) recht gut, bei 45.2 (43.4) gut, bei 16.4 (5.8) genügend, bei 2.7 (1.4) ungenügend.

Es folgen sodann Ausführungen über *Heil-, Verpflegungs- und Wohlthätigkeitanstalten,* sowie *Bäder.*

Allgemeine Krankenhäuser waren 159 (158); 3 gingen ein; 3 wurden neu errichtet (in Alpirsbach mit 19 Betten, in Böblingen und Herrenberg je ein Bezirkskrankenhaus).

In den 159 Krankenhäusern mit 2027 Zimmern und 6402 Betten wurden 46127 Kr. verpflegt, von denen 1588 = 3.44% starben. Von den Verpflegten waren 10.3% Selbstzahlende, 68.5% Mitglieder von Vereinen und Kassen, 21.1% wurden auf Armen-, Stiftungs- u. dgl. Kosten verpflegt. Eine ausführliche Tabelle ergiebt Näheres.

Im Capitel *„Irrenanstalten und Irrenwesen"* wird das Anwachsen der Aufnahmegesuche angeführt, denen die Staatsanstalten nur in 67% der Fälle entsprechen konnten. Wichtig ist, dass die Isolirräume immer mehr vermindert, zum Theil zu grösseren Räumen vereinigt, zum Theil in möblirte offene Einzelzimmer verwandelt, die Ueberwachungsräume aber erweitert wurden. Bemerkenswerth war die Einrichtung einer kleinen, durch Kranke betriebenen Druckerei zum Verlage einer Anstaltzeitung in *Schussenried* und die Einrichtung einer neuen landwirthschaftlichen Colonie für 75 männliche Kranke in Zwiefalten. Eine Aufbesserung der Wärtergehälter wurde in Angriff genommen, so dass die männlichen Wärter von 300 bis 500 Mark pro Jahr, die Wärterinnen von 220 bis 370 Mark neben freier Station aufsteigen. Trotzdem liess sich ein häufiger Wechsel nicht vermeiden. Jungen evangelischen und katholischen Geistlichen wurde die Möglichkeit gegeben, in mehrwöchiger Thätigkeit die Anstaltverhältnisse kennen zu lernen und sich so für den Anstaltdienst vorzubereiten. Der vom

Direktor Kreuser in Schussenried in's Leben gerufene Hülfsverein für entlassene reconvalescente Geisteskranke war erfolgreich thätig.

Verpflegt wurden in Winnenthal (255 Plätze) 383, in Schussenried (425 Plätze) 545, in Zwiefalten (476 Plätze) 571, in Weissenau (442 Plätze) 547 Kranke, im Ganzen 1077 Männer und 969 Weiber an durchschnittlich je 282 Tagen. Ueber Art und Vertheilung der Krankheiten, Criminalität, Erblichkeit, Beziehungen zu Alkoholismus, weiter über die Verwaltungskosten u. dgl. mehr folgen nähere von Tabellen begleitete Ausführungen.

Ebensolche Ausführungen folgen über die 7 *Privatanstalten*, in denen 1176 Personen, darunter 638 auf Staatskosten, verpflegt wurden.

Ein *Anhang* enthält Ausführungen über amtliche Fürsorge für die den Behörden bekannten, ausserhalb der Anstalten lebenden 550 (1896, 669) Geisteskranken und *Epileptiker*.

Epileptiker und *Schwachsinnige* wurden ausserdem in Stetten 497 (249 Epileptiker und 248 Schwachsinnige), 48 in Pfingstweide bei Tettnang, 258 in Liebenau und 161 in Heggbach verpflegt.

Ueber *Heil- und Pflege-Anstalten für andere besondere Zwecke, Sanatorien u. s. w.* giebt eine ausführliche neue Tabelle, die auch Namen der Besitzer (Stiftungen u. s. w.), der Aerzte u. dgl. mehr enthält, Kenntniss. Ihre Zahl wurde von 72 auf 75 vermehrt. Es wurden neu gegründet: Das Sanatorium für Lungenkranke Krähenbad bei Alpirsbach, die Privatkrankenanstalt Quisisana von Fräulein V. Vidal in Stuttgart und die Privatheilanstalt Kirschenhardtdorf, O.-A. Marbach, des Pfarrer Dilger für Nerven- und leichtere Gemüthskranke.

In der *Landeshebammenschule* zu Stuttgart kamen 657 Mütter nieder, darunter 5 mit Zwillingen. Todesfälle von Wöchnerinnen kamen 3 vor, 1 durch Verbluten bei Placenta praevia mit Zwillingen, 1 durch Peritonitis suppurativa nach einer Herniotomie, 1 durch allgemeine Tuberkulose. Puerperale Erkrankungen kamen nicht vor. — Die unentgeltliche Sprechstunde wurde von 468 Personen besucht; besonders häufig kam Gonorrhöe vor, deren Nachkrankheiten die Schuld an einer Häufung der Extrauterinschwangerschaften beigemessen wird.

Nach einigen Bemerkungen über die Staatspfleglinge in den *orthopädischen Anstalten* zu Stuttgart und Ludwigsburg folgt eine sehr eingehende tabellarische Uebersicht über die *Heilbäder* und *Badeanstalten*; von ersteren werden über 42, von letzteren über 93 nähere Angaben gemacht, deren auszugsweise Wiedergabe nicht recht angängig ist.

Dem Capitel über *Sterblichkeiten, Todesursachen, epidemische Krankheiten* u. dgl. sei Folgendes entnommen.

Bei einer mittleren Bevölkerung des Jahres von 2107000 (1896: 2093000) Seelen kamen 15975 = 7.58‰ (gegen 15656 = 7.48‰) Eheschliessungen, 73800 = 35.03‰ (gegen 74964 = 35.82‰) Geburten einschliesslich Todtgeburten und 49657 = 23.57‰ (gegen 46443 = 22.19‰) Todesfälle einschliesslich der Todtgeburten vor. Die Zahl der letzteren betrug 2299 (gegen 2459).

An *Infektionkrankheiten* starben 2816 = 5.67‰ (gegen 2401 = 5.17‰), darunter an Masern 530 (gegen 331), Keuchhusten 968 (492), Scharlach 217 (134), Diphtherie 946 (1285), Typhus 155 (152). Letzterer trat meist sporadisch oder in einigen kleineren in sich abgeschlossenen Haus- und Ortsepidemien auf.

Bei einer deshalb durch die Centralbehörde vorgenommenen Untersuchung in Engelstrand und Salmbach (O.-A. Neuenburg) erwies sich die Wasserleitung als nicht tadelfrei, während bei Untersuchungen in Laichingen und Hohenstadt (Alb) hierin keinerlei Bedenken obwalteten, wohl aber das Abtrittswesen und die Ortsreinlichkeit Missstände aufwiesen.

Pocken, Hundswuth, Trichinose kamen, wie im Vorjahre, gar nicht vor, eben so wenig Ruhr, woran 1896 2 Personen gestorben waren. An Milzbrand starb 1 Mann (1896: 5), der beim Verlochen einer an Milzbrand gefallenen Kuh betheiligt gewesen war. Ausserdem kamen mehrere in Heilung übergegangene Milzbrandfurunkel im Gesichte bei Arbeitern in Wildhautgerbereien in Backnang zur Beobachtung. Cerebrospinalmeningitis kam vereinzelt vor; in einer Ortschaft (O.-A. Marbach) 3 Fälle, darunter 2 tödtliche bei 2 Geschwistern.

Es folgt eine Zusammenstellung über *künstliche* und *unglückliche Geburten*: hiernach starben 145 = 0.20% Mütter in der ersten Woche nach der Geburt, darunter 43 = 29.6% nach natürlicher und 102 = 70.4% nach künstlicher Geburt. *94 Hebammen* wurden in zwei Lehrcursen zu je 150 Tagen ausgebildet, darunter 3 auf eigene, 89 auf Gemeindekosten und 2 unentgeltlich. Wochenwärterinnen, nach denen die Nachfrage steigt, wurden 23 in der Lehranstalt ausgebildet. An 126 Repititioncursen in 60 Oberamtsbezirken nahmen 912 Hebammen theil.

Im Capitel *Medicinalpolizei* wird zunächst über Verfehlungen von Medicinalpersonen, insbesondere auch von Kurpfuschern berichtet, bezüglich deren auf das Original verwiesen sei; sodann über Schulhygieine, Leichenpolizei, Schlachthäuser und dergleichen, Wasserversorgungen, Bodenverunreinigungen, Fabrik- und Nahrungsmittelhygieine.

Bemerkenswerth war u. A. die Verunreinigung des Schweinbaches und der von ihm überschwemmten Wiesen durch Einhängen *milzbrandiger Wildhäute* von Seiten der Gerber in Ebingen, wodurch in Strassberg und Sigmaringen öfters Milzbrand hervorgerufen worden war; ferner eine Verunreinigung der Echaz durch Wässerung der mit Arsen behandelten Häute von Seiten der Gerber in Reutlingen u. A.

Nach dem *Impfberichte* wurden von 63365 (gegen 60998) impfpflichtigen Kindern 52888 = = 83.2% (gegen 51838 = 85%), davon mit Erfolg 51009 (51034) geimpft. Wiedergeimpft wurden von 46474 (gegen 46178) impfpflichtigen Schulkindern 45383 = 97.7% (gegen 45065 = 97.6%) und hiervon 44981 (gegen 44736) mit Erfolg. Nähere Angaben über die Impfungen, wie die beiden Lympheerzeugungsanstalten nebst umfänglichen Tabellen folgen.

Den Schluss des Berichtes bilden eingehende statistische Tabellen über die 326 Selbstmorde und über 521 Todesfälle durch Verunglückung.

R. Wehmer (Berlin).

58. **L'hygiène publique en Suisse.** Rapport rédigé d'après les documents du Bureau Sanitaire Fédéral par le Dr. H. Charrière, adjoint du Bureau San. Féd. à Berne. (Extrait de l'Inventaire des Institutions économiques et sociales de la Suisse à la fin du XIX siècle.) Genève 1900. Impr. Romet. Fol. 62 pp.

Der werthvolle, eine Fülle bemerkenswerthen Materiales enthaltende Bericht besteht aus zwei Hälften, die *Bundes-* und die *Cantonsverwaltung* behandelnd.

Im ersten Capitel, bei der Erörterung des *hygieinischen Dienstes des Bundes,* wird auf dessen gemeinsame Regelung zwischen 1848 und 1870, besonders unter dem Drucke der Cholera-Epidemien 1854 und 1866 eingegangen und auf die hieraus hervorgegangenen Seuchenverordnungen, insbesondere auf das 1872 erschienene Bundes-Viehseuchengesetz, das 1877 erschienene (1886 ergänzte) Bundesgesetz betr. die Ausübung der Medicin, Pharmacie und Thierheilkunde und endlich 1886 das unter Anderem die obligatorische Impfung einführende Seuchengesetz. Im Anschlusse hieran wurde 1889 ein Sanitätsreferent beim Bundesamte des Innern und am 28. Juni 1890 ein *Bundes-Sanitäts-Bureau* errichtet, dessen Obliegenheiten im Allgemeinen denen des deutschen Reichsgesundheitsamtes entsprechen (Sammlung von Gesetzen und Verordnungen, Vorbereitung solcher, Führung von Statistiken, ferner Feststellungen bez. drohender Seuchen u. dgl. m.), nur verfügt es nicht selbständig über Laboratorien. Andererseits gehört zur Competenz der Bundesverwaltung u. A. die Ueberwachung der Weine und alkoholischen Getränke, sowie ihrer Herstellung, Controle der Gewerbe und Fabriken, Nahrungsmittel, Ausführung der aus Anlass des Seuchengesetzes erforderlichen Maassnahmen für den Fall von epidemischem Auftreten von Pocken, Flecktyphus, Cholera und Pest. Diese einzelnen Thätigkeitzweige werden in den 7 folgenden Unterabschnitten näher erörtert, und zwar zunächst die Thätigkeit des Bundes beim Drohen von Epidemien durch Betheiligung an den internationalen Conferenzen in Dresden und Venedig; die Errichtung von Ueberwachungstationen (21 ersten, 24 zweiten und 58 dritten Ranges) für den Fall eines Einbruches derartiger Seuchen von aussen und dergleichen mehr.

Aus dem Abschnitte über *Diphtherie* sei hervorgehoben, dass zu unentgeltlichen Untersuchungen auf Diphtheriebacillen bakteriologische Laboratorien zu Basel, Bern, Genf, Lausanne, St. Gallen und Zürich eingerichtet wurden, über deren Thätigkeit Tabellen beigebracht werden.

Aus dem Abschnitte *„Behandlung der Hundswuth"*, die ebenso wie diejenige des Milzbrandes zum Ressort der Centralinstanz gehört, sei Folgendes hervorgehoben: Zur Herstellung von Pasteur'schem Serum wurde zuerst 1882 von Haccius in Lancy bei Genf ein Laboratorium errichtet und 1898 mit dem bakteriotherapeutischen Institut von *Häffiger & Co.* in Bern vereinigt; das Institut steht als „Institut bactériothérapique et vaccinal suisse" unter der Direktion des Prof. Tavel und unter der Ueberwachung des Staates Bern. Es liefert Serum antidiphthericum, antityphicum, antierysipelatosum, antipestosum, anticarbonicum, antistreptococcicum und Tuberculinum, in einer zweiten Abtheilung Kuhpockenlymphe. Im gleichen Jahre entstand zu Lausanne das private „Institut vaccinogène suisse" von E. Felix und J. Flück unter Controle des Canton Waadt, um Lymphe für die Kuhpockenimpfung zu liefern. Ausserdem wird Diphtherieheilserum im bakteriologischen Laboratorium der Stadt Genf hergestellt.

Weiter wird auf die durch Bundesreglement vom 6. October 1891 geregelte Leichenbeförderung eingegangen.

Ueber die Ausübung der *Thätigkeit der Aerzte, Zahnärzte, Apotheker und Thierärzte,* die früher in jedem Canton besonders geregelt war, bestand von 1867—1877 ein Concordat zwischen einer Reihe von Cantonen, betr. gegenseitige Anerkennung der Diplome. Durch die Gesetze vom 19. December 1877 und 21. December 1886 wurde gleiches Recht für die ganze Eidgenossenschaft bei gegenseitiger Anerkennung der Diplome der Universitäten, soweit von ihnen die betr. Fakultäten vertreten sind, geschaffen. Immerhin bestehen noch gewisse Unterschiede; so ist in den Cantonen Glarus und Appenzell (Rh.-Ext.) die Ausübung jener Berufe völlig freigegeben. Sie sind daher das Dorado aller Charlatane und Kurpfuscher. Die Prüfungen sind geregelt durch das Reglement vom 11. December 1899.

Die Ausübung der *Hebammenkunst* ist noch nicht gleichmässig bundesseitig geregelt. Thätig waren 1898 bei 3119835 Einwohnern in der ganzen Schweiz 1896 Aerzte (einer auf 1645 Einwohner), 523 Apotheker (je einer auf 5965 Einwohner), 318 Zahnärzte (einer auf 9811 Einwohner) und 3246 Hebammen (je eine auf 961 Einwohner).

Es folgen dann Abschnitte über Gewerbehygieine (1899 bestanden 5917 Fabriken mit 214871 Arbeitern), über Nahrungsmittelpolizei, das Militär-Medicinalwesen und einige statistische Tabellen, z. B. über Lazarethe und Desinfektionanstalten, über Sterblichkeit durch Infektion- und andere Krankheiten, Geburten u. dgl. mehr. Hiernach starben 1898 bei 3119835 Einwohnern an Variola 2 (= 0.06 $^0/_{0000}$), Typhus 308 (= 9.8 $^0/_{0000}$), Scharlach 34 (= 1.09), Diphtherie 994 (= 31.86), Masern 354 (= 11.3), Erysipel 89 (= 2.8), Keuchhusten 445 (= 14.2), Gastroenteritis der Säuglinge (5011 (= 160.61 von 100000 Einwohnern). Kindbettfieber führte unter 95184 Entbundenen 165mal zum Tode (= 1.73 $^0/_{00}$ der Geburten). — Im Ganzen starben 1898 58914 (= 18.9 $^0/_{00}$, gegen 24.3 $^0/_{00}$ im Jahre 1876), darunter im Ganzen 2391 an Infektionkrankheiten, 5984 an Lungentuber-

kulose, 6122 an Krankheiten der Athmungsorgane, 2651 an Herzleiden, 2129 an Schlagfluss, 1800 an Unfällen, 690 durch Selbstmord, 87 durch Mord und Todtschlag; geboren, exclusiv Todtgeburten, waren 91793 (= 29.4‰). Todtgeboren waren 3.391 (= 35‰ der Geburten). Eheschliessungen erfolgten 25114 (= 8.1 auf 1000 Einwohner). —

Das *zweite Capitel* behandelt den *cantonalen Sanitätsdienst*, der sehr verschiedenartig und zu sehr verschiedenen Zeiten in den einzelnen Cantonen geregelt ist (vgl. das Original).

Ueberall besteht eine höhere Verwaltungsbehörde (Sanitäts- oder Polizei-Direktion oder Departement des Innern), der ein berathendes Collegium oder auch örtliche Gesundheitcommissionen zur Seite stehen.

In Genf besteht ein besonderes „Bureau de salubrité“ mit einem ärztlichen Direktor, 1 Assistenten, 1 Bakteriologen (mit Laboratorium), 2 Nahrungsmittelchemikern (mit Laboratorium), 1 Thierarzt, 1 Ingenieur, 1 Marktinspektor, 2 Inspektoren und den erforderlichen Subalternbeamten. Eine ähnliche Organisation hat der Canton Waadt, eine zweckmässige andersartige haben Zürich (vgl. das Original) und Lausanne.

In einzelnen Cantonen bestehen Regierungsärzte als Spitzen der Medicinalverwaltung, die auch die Impfungen überwachen und die Thätigkeit der Aerzte, Hebammen u. dgl.

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Regelung der Nahrungsmittelüberwachung, wofür in der ganzen Schweiz 16 Laboratorien bestehen, die 1898 39013 Untersuchungen vornahmen. Diese führten zu 4488 = 11.64% Beanstandungen. Ferner werden behandelt die Ueberwachung der endemischen Krankheiten (Scharlach, Typhus, Diphtherie, Kindbettfieber, Masern, Keuchhusten, Ophthalmoblenorrhöe, Meningitis cerebrospinalis u. s. w.), Anzeigepflicht, Ausschluss aus der Schule, Desinfektion, Impfung u. s. w.

Aus den Erörterungen über Tuberkulose sei angeführt, dass zur Zeit 7 Volksheilstätten für Tuberkulose in Davos, Leysin (2), Heiligenschwendi, Braunwald, Wald bei Zürich und Malvillers mit zusammen 366 Betten bestehen; nach Errichtung des Genfer Sanatorium sollte die Bettenzahl auf 416 steigen.

Die *Prostitution* ist in verschiedenen Cantons überhaupt unter Strafe gestellt; in Genf werden die Dirnen 2mal wöchentlich untersucht.

Bemerkenswerth sind die Ausführungen über *Schul-* und *Kinderhygieine*. In einer Anzahl Cantons (Zürich, Zug, Basel-Stadt, Waadt, Genf) sind besondere Reglements erlassen; im Ganzen sind etwa 570000 Schüler, darunter 464000 in Elementarschulen vorhanden. In einer Anzahl von Städten finden sich Musterschulen.

Aerzte sind in den meisten Schulcommissionen vorhanden, ihr Einfluss ist aber zum Theil gering. Schulärzte mit genauer Instruktion giebt es in Lausanne, Basel, Zürich, Chaux-de-Fonds, Montreux, Nyon, Yverdon, Neuchâtel, Coire. In Genf gehört die Schulinspektion zu den Obliegenheiten des Sanitätsbureaus.

Sehr entwickelt sind die *Feriencolonien*. 1898 wurden von 24 Städten 83 Colonien mit 2930 Kindern abgeschickt, ausserdem erhielten 6391 Kinder Milchkuren. Im Ganzen wurden für beides 213916 Frcs. 78 Cent. verausgabt. *Krippen* sind in allen grösseren Orten vorhanden. Sehr zweckmässige Vorschriften hierüber bestehen in Zürich, ausserdem in Basel-Stadt, Neuchâtel, Waadt, Genf und St. Gallen.

*Wohnungs*enquêten grösseren Stiles führten zum Erlass entsprechender Wohngesetze für Zürich und Winterthur, Genf, Zug, Waadt, während in Luzern und Neuchâtel ältere Vorschriften bestehen.

Auch die *Gewerbehygieine* wird in gewissem Umfange von den Cantonsverwaltungen geübt, die Oberaufsicht erfolgt durch 3 Bundes-Inspektoren; von Seiten der Cantone wird u. A. auch für Arbeiterwohnungen gesorgt; die Ergebnisse einer Enquête hierüber werden kurz angeführt. Im Weiteren ist eine Reihe werthvoller, von Schweizern über Gewerbehygieine verfasster Monographien angeführt.

Der nächste (kurze) Abschnitt behandelt die *Trinkwasserversorgung*, durch deren zweckmässige Regelung, zumal in Genf, ein Herabgehen der Typhusmortalität beobachtet wurde; im Uebrigen sind besonders bemerkenswerth die neuen Einrichtungen in Chaux-de-Fonds, Zürich, Genf, Lausanne und Locle; eine Reihe einschläglicher Monographien ist angeführt.

Es folgen kurze Abschnitte über *Strassenreinigung*, *Kirchhöfe*, *Beerdigungen* und *Leichenverbrennungen*. In Zürich wird der Müll durch 12 Horsfall-Oefen mit befriedigendem Erfolg verbrannt. In *Genf* und *Bern* ist man noch mit der Lösung der Frage beschäftigt. Leichen-Verbrennungsöfen besitzen Zürich, Basel und voraussichtlich bald Genf, während in Bern und Neuchâtel die Angelegenheit noch nicht zum Abschlusse gelangte.

Hygieine-Unterricht wird nur ausnahmeweise an Elementar- und Mittelschulen, ausserdem an folgenden Hochschulen ertheilt: Bundes-Polytechnicum in Bern (Prof. Roth), an den Universitäten Zürich (Prof. O. Wyss), Bern (Prof. Girard, Bakteriologie Prof. Tavel), Basel (Prof. Burckhard), Genf (Prof. Marignac, während Prof. Massol Bakteriologie liest), Lausanne (Prof. Galli-Valerio); dagegen besteht noch kein derartiger Unterricht in Freiburg und an der Akademie in Neuchâtel.

Bezüglich der *Medicinalpersonen* wird das *Hebammenwesen* kurz geschildert. Der Hebammenunterricht erfolgt in Internaten in St. Gallen je 5 Monate, in Basel und Zürich 6 Monate, in Aarau 8 Monate, in Lausanne 9 Monate, in Bern und Genf 1 Jahr (während in italienischen Hebammenschulen 2 Jahre unterrichtet wird). Andere Cantone lassen die Hebammenschülerinnen durch besondere Aerzte in 3—6monatigen Cursen unter-

richten, der Canton Tessin schickt die Hebammen nach Mailand, Turin oder Pavia. Die geprüften Hebammen stehen unter Aufsicht besonderer Distriktsärzte, haben Listen zu führen, in verschiedenen Cantons sich Nachprüfungen und auch Wiederholungscursen zu unterziehen.

Aus dem Schlusscapitel sei angeführt, dass an *Hospitälern* zu Anfang 1900 bestanden 240 mit 10821 Betten, 37 Baracken-Lazarethe mit 741 Betten, 18 Lungenheilstätten mit 1194 Betten, 49 Irrenanstalten mit 8396 Betten, 4 Epileptikeranstalten mit 273 Betten, 12 Trinkerasyle mit 304 Betten und 30 Genesungsheime mit 872 Betten.

Das Studium der sehr lehrreichen Arbeit kann nur empfohlen werden. R. Wehmer (Berlin).

59. **Boletin de hijiene i demografia,** publicado per el instituto de hijiene de Santiago: Director Dr. Alejandro del Rio. Anno II. Santiago de Chile 1899. Imprenta Cervantes. 4.

Auf die etwa den Veröffentlichungen des kaiserl. deutschen Gesundheitamtes entsprechende Monatsschrift ist schon früher (Jahrbb. CCLXV. p. 212) hingewiesen. Auch der vorliegende zweite Jahrgang enthält eine reichliche Fülle interessanter Angaben über Untersuchungen von Wasser und Lebensmitteln, statistische Angaben über Morbidität und Mortalität und Aehnliches mehr. Aus der Fülle der bemerkenswerthen Einzelheiten sei nur Folgendes herausgegriffen: In *Santiago* mit 315000 Einwohnern wurden im Jahre 1898 10221 Personen = 37.8‰ geboren, und zwar 5302 männlichen und 4919 weiblichen Geschlechtes, andererseits 6350 ehelich und 3871 unehelich. Eheschliessungen erfolgten 1327, Todtgeburten 495, Todesfälle 11249 = 35.7‰; hierunter hatte die Sterblichkeit der Kinder unter 10 Jahren einen Antheil von 47%, von Kindern unter einem Jahre von 33.9%. Am höchsten war die Sterblichkeit im Januar und December, am geringsten im Juli.

Der Tod war bedingt in 1.8% der Gesammttodesfälle durch Pocken, 1.1 Diphtherie, 1.2 Typhus, 1.2 Dysenterie, 26.8 Tuberkulose, 12.9 Fieber, 2.3 bösartige Geschwülste, 0.5 akuten Alkoholismus, 2.9 durch gewaltsame Todesursachen. Unter den Organerkrankungen hatten Nervenleiden mit 13.6 den grössten Antheil. Desinfektionen durch die Desinfektionanstalten erfolgten 618, und zwar von 845 Zimmern und 68502 Kleidungsstücken.

In dem Berichte wird ferner auf die Nothwendigkeit besserer Wasserversorgung, besserer Beseitigung der unsauberen Abgänge, auf die Nothwendigkeit einer Bekämpfung von Tuberkulose und Alkoholismus, sowie auf Herbeiführung einer geeigneten Wohnungshygieine und bessere Regelung der Sanitätspolizei hingewiesen. Von Bedeutung sind ferner ein am 21. Mai 1899 erlassenes Schulgesetz, ein Prostitutionregulativ vom 21. Juli 1899, verschiedene Verordnungen betreffs Wasserversorgung und Anderes mehr.

Von weitergehendem Interesse sind u. A. besonders Berichte über die Ergebnisse der Fleischbeschau, über die Anstalt zur Erzeugung animalen Impfstoffes, die Berichte des Hygieineinstitutes über Wasser- und Nahrungsmitteluntersuchungen, über Untersuchung von Diphtheriemembranen und über Verbrauch von Diphtherieheilserum.

R. Wehmer (Berlin).

60. **Revista chilena de hijiene.** Publicado per el instituto de hijiene de Santiago: Director Dr. Alejandro del Rio. Santiago de Chile 1899. Imprenta Cervantes. Tomo V. Cuadernos 1:2. Con un plano.

Der vorliegende 5. Band der Zeitschrift (der 4. wurde Band CCLXIV. p. 212 dieser Jahrbücher besprochen) enthält zunächst einen Bericht des *Herausgebers* über die *Thätigkeit des hygieinischen Institutes zu Santiago* im Jahre 1898. Das Institut befasst sich in 4 Abtheilungen mit 1) chemischen, sowie 2) mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchungen, 3) mit Herbeiführung von Desinfektionen und 4) mit Herstellung von Heil-Seris. In der letztgenannten Abtheilung wurden auch 61 Personen Pasteur'schen Wuthschutzimpfungen unterzogen.

Eine zweite Arbeit von Dr. Adolfo Murillo erörtert die Sterblichkeit in Santiago, die 1890 bei 266000 Einwohnern noch 53.95‰ betrug und von da stetig bis auf 37.3‰ im Jahre 1898 bei ca. 320000 Einwohnern herabging.

Eine dritte Arbeit theilt Dr. Mamerto Cadiz C. mit über die Bedeutung der Tuberkulin-Behandlung.

Die folgende Arbeit von G. Ronfosse erörtert unter Beifügung eines Kanalisationplanes die *Assanirung von Santiago* vermittelst einer allgemeinen Schwemmkanalisation mit Rieselfeldern unter gleichzeitiger Einführung einer allgemeinen Wasserversorgung durch Quellwasser.

Dr. Dávila Boza bespricht sehr eingehend die *Alkoholfrage* vom Standpunkte des Technologen und giebt schliesslich einen Gesetzesentwurf, der sich auf die Regelung der Alkohol- und Liqueurfabrikation bezieht.

Weiter wird die Uebersetzung einer von Dr. José Sanarelli in Bologna gehaltenen Rede über die *Ziele und Zwecke der Hygieine* von Dr. O. Maira und eine Anzahl sonstiger kleiner Mittheilungen geboten. R. Wehmer (Berlin).

Jahrbücher

der

in- und ausländischen gesammten Medicin.

Bd. 270. **1901.** **Heft 3.**

A. Originalabhandlungen und Uebersichten.

Neuere Arbeiten aus dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des Blutes.[1])

Zusammengestellt von

Dr. Richard Forstmann

in Dresden.

(Die englischen Arbeiten sind von Dr. Faust, die italienischen von Dr. Flachs bearbeitet.)

c) Chemie.

49) Kraus, Rud., u. Paul Clairmont, Ueber Hämolysine u. Antihämolysine. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 3. 1900.

50) Ehrlich, P., u. J. Morgenroth, Ueber Hämolysine. 3. Mittheilung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 21. 1900.

51) Ehrlich u. Morgenroth, Ueber Hämolysine. 4. Mittheilung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 31. 1900.

52) Donath, Julius, Zur Kenntniss der agglutinirenden Fähigkeiten des menschlichen Blutserums. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 22. 1900.

53) Malkoff, G. M., Beitrag zur Frage der Agglutination der rothen Blutkörperchen. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 14. 1900.

54) Rath, D., Ueber den Einfluss der blutbildenden Organe auf die Entstehung der Agglutinine. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXV. 15 u. 16. 1899.

55) Friedenthal, Hans, u. M. Lewandowsky, Ueber das Verhalten des thierischen Organismus gegen fremdes Blutserum. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 531. 1899.

56) Halban, Josef, Agglutinationsversuche mit mütterlichem u. kindlichem Blute. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 24. 1900.

57) Metchnikoff, Elias, Sur les cytotoxines. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 6. p. 369. Juin 1900.

58) Cantacuzène, Sur les variations quantitatives et qualitatives des globules rouges, provoquées chez le lapin par les injections de sérum hémolytique. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 6. p. 378. Juin 1900.

59) Besredka, La leucotoxine et son action sur le système leucocytaire. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 6. p. 390. Juin 1900.

60) Metchnikoff et Besredka, Recherches sur l'action de l'hémotoxine sur l'homme. Ann. de l'Inst. Pasteur XIV. 6. p. 402. Juin 1900.

61) Landsteiner, Karl, Zur Kenntniss der specifisch auf Blutkörperchen wirkenden Sera. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXV. 15 u. 16. 1899.

62) Stephens, J. W. W., On the haemolytic action of snake toxins and toxic sera. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VI. 3. p. 273. Febr. 1900.

63) Shattock, Samuel G., Chromocyte clumping in acute pneumonia and certain other diseases, and the significance of the buffy coat in the shed blood. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VI. 3. p. 303. Febr. 1900.

64) Zeynek, Rich. v., Neue Beobachtungen u. Versuche über das Methämoglobin u. seine Bildungsweise. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 460. 1899.

65) Hüfner, Nachträgliche Bemerkungen zu Dr. *v. Zeynek's* Versuchen, die die Bildung des Methämoglobins betreffen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 5 u. 6. p. 491. 1899.

66) v. Zeynek, Ueber Hämochromogen. Wien. klin. Wchnschr. XII. 51. 1899.

67) Tallqvist, T. W., Ein einfaches Verfahren zur direkten Schätzung der Färbestärke des Blutes. Ztschr. f. klin. Med. XL. 1 u. 2. p. 137. 1900.

68) Gamgee, Arthur, On the absorption of the extreme violet and ultra-violet rays of the spectrum by haemoglobin, its compounds and certain of its derivatives. Ztschr. f. Biol. XXXIV. p. 505. 1897.

69) Arnold, V., Ueber das neutrale Hämatinspectrum. Centr.-Bl. f. d. med. Wissenschaften XXXVII. 49. 50. 1899.

[1]) Schluss; vgl. Jahrbb. CCLXX. p. 138.

70) Ipsen, C., Ein Beitrag zum spektralen Blutnachweis. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XV. 1. p. 111. 1898.

71) Donogány, Zacharias, Die Darstellung des Hämochromogens als Blutreaktion mit besonderer Berücksichtigung des Nachweises von Blut im Harn. Virchow's Arch. CXLVIII. 2. p. 234. 1897.

72) Brandenburg, Kurt, Ueber die Reaktion der Leukocyten auf die Guajaktinktur. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 6. 1900.

73) Jellinek, S., u. Fr. Schiffer, Ueber einige Vergleichsuntersuchungen des specifischen Gewichtes, des Trockenrückstandes u. des Eisengehaltes im Blute. Wien. klin. Wchnschr. XII. 31. 1899.

74) Hladík, Jaroslaw, Untersuchungen über den Eisengehalt des Blutes gesunder Menschen. Wien. klin. Wchnschr. XI. 4. 1898.

75) Jolles, Adolf, Phosphometer. Apparat zur quantitativen Bestimmung des Phosphors im Blute für klinische Zwecke. Wien. med. Wchnschr. XLIX. 46 flg. 1899.

76) Bottazzi, F., et L. Cappelli, Le sodium et le potassium dans les érythrocytes du sang de différentes espèces d'animaux, à la suite de l'anémie provoquée par la saignée et dans diverses conditions physio-pathologiques. Arch. ital. de Biol. XXXII. 1. p. 115. 1899.

77) Douglas, Carstairs C., Some observations on the excretion of uric acid, with special reference to its connection with leucocytosis. Edinb. med. Journ. N. S. VII. 1. p. 32. Jan. 1900.

78) Pope, Carlyle, Zur Kenntniss der Beziehungen zwischen Hyperleukocytose u. Alloxurkörperausscheidung. Centr.-Bl. f. innere Med. XX. 25. 1899.

79) Weiss, Hugo, Blutfärbung u. Leukocyten. Eine kritische Studie. Wien. klin. Wchnschr. XI. 3. 1898.

80) Loewy, A., Ueber die Bindungsverhältnisse des Sauerstoffes im menschlichen Blute. Centr.-Bl. f. Physiol. XIII. 18. 1899.

81) Haldane, John, and J. Lorrain Smith, The mass and oxygen capacity of the blood in man. Journ. of Physiol. XXV. 5. p. 331. 1900.

82) Leonardi, Evelino, Ricerche sulla funzione glicogenica del fegato in rapporto con l'ossigenazione del sangue. Gazz. degli Osped. XX. 109. 1899.

Verschiedene Arbeiten beschäftigen sich mit den *Hämolysinen:* Kraus und Clairmont (49) wiederholten die Versuche von Ehrlich und Madson über die hämolytische Wirkung des Tetanustoxin. Sie gelangten mit den beiden genannten Forschern zu den folgenden Resultaten: Das Tetanustoxin enthält ein hämolytisches Gift. Das Hämolysin des Tetanustoxins steht mit dem krampferzeugenden Gifte (Tetanospasmin Ehrlich's) in keinem Zusammenhange. Um festzustellen, ob die hämolytische Wirkung eine specifische Eigenschaft der Tetanusbacillen allein sei, prüften sie, ob auch anderen Bakterien das Vermögen zukomme, solche Gifte zu erzeugen. Es ergab sich, dass die hämolytische Eigenschaft nicht allein dem Tetanustoxin, sondern auch anderen Bakterienculturen eigen ist. Die Hämolysine der verschiedenen Mikroorganismen sind in ihrer Kraft verschieden. Man findet bei ein und derselben Bakterienart Stämme, die kein Hämolysin, und solche, die starke Gifte bilden. Die Blutkörperchen verschiedener Thierarten sind gegenüber den verschiedenartigen Hämolysinen ungleich widerstandsfähig. Die Hämolysinwerthe schwanken in ein und derselben Cultur. Normale Blutsera sind im Stande diese hämolytische Wirkung aufzuheben.

Versuche von Ehrlich und Morgenroth und anderen Forschern haben ergeben, dass durch die Einführung rother Blutkörperchen einer beliebigen Species in den Körper einer anderen die Bildung eines Hämolysins ausgelöst wird, das die Blutkörperchen dieser letzteren Species so schädigt, dass ihr Hämoglobin in Lösung geht. In einer neueren Arbeit haben die Genannten (50) Versuche angestellt über die *Bildung von Hämolysinen, die im Blute eines Thieres durch Injektion des Blutes der eigenen Species erzeugt wurden.* Das im Gegensatze zu den Heterolysinen, die durch Injektion des Blutes fremder Species erzeugt werden, hierbei erzeugte Hämolysin wird als Isolysin bezeichnet. Es handelt sich hierbei aber keineswegs um ein Autolysin, d. h. ein Lysin, das die Blutkörperchen des Thieres selbst auflöst, in dessen Serum es strömt.

Die Hämolysine gehören in die Reihe der Antikörper bildenden Gifte; auch das Isolysin einer Ziege kann nach der Einführung in den Körper anderer Ziegen Antiisolysin erzeugen. Die Wirkung eines Autolysins kann dadurch aufgehoben sein, dass ein Antiautolysin gebildet wird, das das erstere von den Blutkörperchen ablenkt. Die drei Möglichkeiten, die sich aus der Injektion des Blutes der eigenen Species ergeben, sind: 1) das Ausbleiben jeglicher Hämolysinbildung; 2) die Bildung eines Isolysins; 3) die Entstehung eines Antiautolysins. Die Untersuchungen zeigen, wie complicirt sich die Verhältnisse gestalten müssen, wenn das Material des eigenen Körpers zur Resorption gelangt.

In einer weiteren Arbeit über Hämolysine betonen Ehrlich und Morgenroth (51), dass bei der Wirkung der künstlich hervorgerufenen Hämolysine stets 2 Substanzen in Aktion treten: der specifische, durch die Immunisirung erzeugte Immunkörper und eine im normalen Serum bereits enthaltene, meist thermolabile Substanz, das Complement, das Alexin Buchner's und Bordet's. E. und M. gehen auf die Theorie der Alexine und Anticomplemente ein. Sie wenden sich gegen die Anschauung Bordet's. Der Unterschied der Auffassungen dieses letzteren und der ihren ist ein erheblicher und begründet sich insbesondere darin, dass nach Anschauung E.'s und M.'s das Complement zu dem Immunkörper eine direkte, auf specifisch-chemischer Verwandtschaft beruhende Beziehung hat, während dies nach Bordet ausgeschlossen ist.

Dass das menschliche Blutserum nicht nur auf thierische, sondern auch auf menschliche, von anderen Individuen stammende Blutkörperchen agglutinirend wirkt, wurde von Landsteiner (Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXVII. 1900) hervorgehoben. Donath (52) stellte Untersuchungen an *über die agglutinirenden Eigenschaften von Blut*

von anämischen Individuen (Chlorosen, Anämien, Leukämie) auf sein eigenes Blut und das anderer gesunder Personen. Die überwiegende Mehrzahl der Chlorosen wirkte auf sein Blut agglutinirend, eine kleinere Reihe zeigte keine agglutinirende Wirkung. Bei 20 sekundären Anämien zeigte sich nur 7mal agglutinirende Wirkung. Die Variabilität der Erscheinungen ist eine weitgehende: ein Anämieserum, das Blut A deutlich und rasch agglutinirte, erwies sich für Blut B eines anderen Individuum als unwirksam, obgleich Blut B von anderen Seris Anämischer in gleicher Weise wie Blut A beeinflusst wurde. Das Blut gesunder Individuen wirkte in der Regel nicht agglutinirend.

Malkoff (53) fasst die Ergebnisse seiner Arbeit folgendermaassen zusammen: 1) Die agglutinirende Eigenschaft des Serum rührt von einer bestimmten Substanz, dem Agglutinin her. 2) Das Agglutinin hat zu dem morphologischen Elemente, das es zur Agglutination bringt, eine specifische Bindungsaffinität, indem es nur von diesem und von nichts anderem gebunden wird. 3) In einem normalen Serum, das verschiedene Zellen gleichzeitig agglutinirt, sind so viele verschiedene specifische Agglutinine vorhanden, als das Serum verschiedene Species von Zellen agglutinirt.

Pfeiffer und Marx (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXVII. 1898) beobachteten in einigen Versuchen, dass die specifisch agglutinirenden oder paralysirenden Substanzen der Cholera in der Milz früher und in grösserer Concentration sich fanden als im Blutserum. Van Emden (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXX. 1. 1899) nimmt an, dass, wenn auch das lymphoide Gewebe die Hauptbildungsstätte der agglutinirenden Substanzen ist, doch auch andere Organe, z. B. Leber, Nieren, Lungen in geringerem Grade an der Agglutininerzeugung mitbetheiligt sind. Rath (54) hat bei seinen Versuchen über die Frage, *ob die Milz und die übrigen blutbildenden Organe, Lymphdrüsen und Knochenmark, einen Einfluss auf das Zustandekommen der Agglutination besitzen,* ein negatives und mit den vorhergenannten Autoren nicht übereinstimmendes Resultat erhalten. Er kommt zu dem Schlusse, dass Milz, Lymphdrüsen und Knochenmark beim Kaninchen einen nachweisbaren Einfluss auf die Agglutininbildung bei künstlicher Typhusinfektion nicht ausüben.

Friedenthal und Lewandowsky (55) prüften *das Verhalten des thierischen Körpers gegen fremdes Blutserum.* Im Gegensatze zu Weiss (Ueber die Wirkung von Blutserum-Injektionen in's Blut. Arch. f. Physiol. LXV. 1896) fanden sie, dass das Blutserum derselben Species weder im Reagenzglase bei 38° die Blutkörperchen eines andersgeschlechtlichen Thieres auflöst, noch bei intravenöser Injektion irgend welche Vergiftungserscheinungen hervorruft, noch auch in quantitativ bestimmten Mengen in den Harn übergeht. Es scheint ihnen sicher, dass Blutserum derselben Species im fremden Körper dieselbe Verwerthung findet, wie dessen eigene entsprechende Blutbestandtheile sie finden. Das Serum eines Thieres wirkt in der Blutbahn eines Thieres von anderer Species giftig; der Grad der Giftigkeit ist ein verschiedener. Am wenigsten giftig wirkt das Pferdeserum. Durch längeres Erhitzen des Serum auf 58—60° wird die Giftigkeit vollständig beseitigt. Entgiftetes Serum wird von dem Thierkörper selbst in grossen Mengen ohne jede Reaktion aufgenommen und seine Eiweissstoffe werden vollständig verbrannt.

Halban's (56) Untersuchungen waren darauf gerichtet, *das Blut der Mutter und des Foetus auf den Gehalt an normalen Agglutininen zu prüfen.* Er nabelte das Kind unmittelbar nach der Geburt ab und erhielt fötales Blut aus dem placentaren Theile der Nabelschnur, mütterliches Blut, indem er mit einer, in die Vagina eingeführten Eprouvette, bei einer vorübergehenden Atonie das aus dem Uterus ausfliessende Blut auffing. In der Regel ergaben sich beträchtliche Unterschiede in der Wirkung des mütterlichen und des fötalen Blutes. Bei der Prüfung der Wirkung des mütterlichen und des kindlichen Serum auf fremdes Kindesblut besass das mütterliche Serum öfters Agglutinationvermögen als das kindliche. Das Agglutinationvermögen des Kindesblutes scheint nicht abhängig zu sein von dem des Mutterserum. Gleiche Erfolge ergaben sich, wenn man die Wirkung der beiden Sera auf fremdes mütterliches Blut oder auf Blut von verschiedenen anderen Individuen einwirken liess. Es kann sich das Serum dem Blute eines Individuum gegenüber positiv, einem anderen gegenüber negativ verhalten: es fehlen nach Ehrlich die Receptoren in dem letzteren Falle. Bei der Einwirkung der Sera auf die eigenen Blutkörperchen wurde kein Erfolg erzielt. Die Sera von Mutter und Kind verhielten sich in ihrer Wirkung auf einander wie die von 2 ganz verschiedenen Individuen. Es besteht also eine Differenz im Gehalte des mütterlichen und des fötalen Blutes an Agglutininen und Lysinen. Das Nichtübergehen der Agglutinine von Mutter auf Kind spricht für eine ausserordentliche „elektive Resorption" von Seiten des Chorionepithels, dessen vitaler Thätigkeit, im Gegensatze zu der rein physikalischen Diffusion sicherlich eine höhere Bedeutung für die Nahrungsaufnahme des Foetus zukommt, als lange angenommen wurde. Es muss zwischen angeborenen und erworbenen Agglutininen unterschieden werden. Agglutinine, die im Stande sind, das Blut anderer Menschen zu agglutiniren, sind nach Ehrlich als Isoagglutinine zu bezeichnen. Diese finden sich bereits beim Neugeborenen fertig vor und sind von den erworbenen Agglutininen zu trennen. Es ist das Wahrscheinlichste, dass die Agglutinationfähigkeit die Eigenschaft irgend welcher, schon normaler Weise im Blute vorkommender Eiweissstoffe ist.

Vier Arbeiten aus dem Institut Pasteur beschäftigen sich ebenfalls mit den *Hämolysinen*. In der ersten, die als Einführung für die übrigen gelten soll, schlägt Metchnikoff (57) vor, die Gifte der zelligen Elemente thierischen Ursprungs mit dem allgemeinen Namen „Cytotoxine“ zu bezeichnen. Er geht auf die Theorien der Hämolysine ein.

Cantacuzène (58) berichtet über die quantitativen und qualitativen Veränderungen der rothen Blutkörperchen, die durch Einspritzungen von hämolytischem Serum bei den Kaninchen hervorgerufen werden. Serum, das sowohl in vitro wie in vivo beim Kaninchen hämolytisch wirkt, erzeugt ein specifisches Stimulans der hämatopoëtischen Funktion, wenn es in genügend schwachen Dosen angewendet wird. Das hämolytische Serum gleicht darin anderen Giften, die, in grossen Dosen unvereinbar mit dem Leben der Zellen, in kleinen Dosen biologische Stimulantia bilden. Die Einspritzung des hämolytischen Serum, falls sie nicht tödtlich ist, bewirkt eine starke Deglobulisation, der eine langsame Erholung des Blutes folgt. Wenn man die Wirkung von Dosen, die nach und nach schwächer genommen werden, studirt, so findet man, dass es für jedes Individuum eine Minimaldosis giebt, unterhalb deren das Hämolysin stimulirend auf das hämatopoetische Organ wirkt. Nach einer solchen Injektion steigt die Zahl der rothen Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt, um nach einigen Tagen wieder zur Norm zurückzukehren. Wenn diese schwachen Injektionen fortgesetzt gemacht werden, erreichen sie ein Maximum ihrer stimulirenden Wirkung, ohne dass sie eine gewisse Grenze überschreiten. Die Injektionen rufen eine Leukocytose hervor.

Die nächste Arbeit von Besredka (59) behandelt das Leukotoxin und seine Wirkung auf das leukocytäre System. Ebenso wie die hämolytischen Sera wirkt das leukotoxische Serum speciell in kleinen Dosen auf die Leukocyten anregend. Das Serum wurde aus Mesenterialdrüsen oder aus dem Knochenmark gewonnen. Es handelte sich um eine specifische Reaktion des Leukotoxin auf den Leukocytenapparat.

Die Thatsache, dass Hämotoxine in kleinen Dosen anregend auf den blutbildenden Apparat wirken, benutzten Metchnikoff und Besredka (60), indem sie Leprösen hämolytisches Ziegenserum einspritzten. Durch das darin enthaltene Leukotoxin wird eine vermehrte Phagocytose hervorgerufen, die eine Besserung des Krankheitzustandes bedeutet. M. und B. glauben, dass die Erfolge der Serumtherapie bei Leprakranken nicht den Antitoxinen des Leprabacillus von Hansen, sondern vielmehr den dabei mit injicirten Cytotoxinen zuzuschreiben sind.

Zur Kenntniss der *specifisch auf Blutkörperchen wirkenden Sera* giebt Landsteiner (61) einen Beitrag. Im Hinblick auf die Reaktionfähigkeit des Thierkörpers machte er den Versuch, durch Einspritzungen von Blut einer fremden Species den Process der Bildung specifisch wirkender Sera anzuregen. Nach den Einspritzungen wirkte das Serum der Versuchsthiere viel stärker als vorher zusammenballend und lösend auf die Blutkörperchen der blutspendenden Art; es behielt aber sein früheres Verhalten gegenüber Blutkörperchen anderer Species ganz oder nahezu. Die Sera verhielten sich nach der Injektion verschiedener Blutarten insofern verschieden, als ihre lösende Wirkung neben der agglutinirenden verschieden stark hervortrat. Ein mit Meerschweinchenblut hergestelltes Serum wirkte besonders stark lösend auf Meerschweinchenblutkörperchen, während be Pferde- und Hundeblutkörperchen die agglutinirende Wirkung der homologen Sera im Vordergrunde stand. L. geht auf das Verhalten der Leukocyten bei diesen Erscheinungen ein. Er nimmt an, dass die Leukocyten und das Blutserum verschiedene wirksame Stoffe enthalten und dass die weniger labilen Leukocytenstoffe (Leukalexine) stark auf gewisse Bakterienarten, die Serumstoffe (Seralexine) kräftig auf andere Bakterienarten (z. B. die Vibrionen) und auf Blutkörperchen wirken. Die Agglutination der Blutkörperchen durch specifische Sera ist wohl auf den als Stroma bezeichneten Antheil der Blutkörperchen zurückzuführen, denn wenn man den durch wirksames Serum agglutinirten Blutkörperchen Wasser zusetzt und so aus einem Theil das Hämoglobin entfernt, so findet man Haufen von Blutschatten, die ganz ebenso aneinander haften, wie früher die intakten rothen Blutkörperchen.

In Verfolg der Calmette'schen Versuche über die *Wirkung von Schlangengift auf das Blut* kommt Stephens (62, Ref. Faust) auf Grund einer grossen Anzahl, allerdings unter einander nicht widerspruchsfreier Versuchsprotokolle, zu folgenden Schlüssen: die hämolytische Wirkung des Cobragiftes ist eine chemische und hängt nicht von der osmotischen Spannung ab. Starke Giftlösungen (5 und 2.5 mg pro Cubikcentimeter) erzeugen *keine* Hämolyse im Reagenzglas, ähnlich wie z. B. concentrirte Thymollösung, weil die Zellen schrumpfen, noch ehe das Hämoglobin sie verlassen kann. Toxische und hämolytische Kraft gehen trotzdem einander parallel. Nach Erwärmung auf 58° C. hört jede hämolytische Wirkung auf. Antitoxisches Serum besitzt antihämolytische Kraft. Die toxischen und hämolytischen Körper sind wahrscheinlich Globuline, wie denn auch das auf Säugethierblut am meisten hämolytisch wirkende Aalserum den höchsten Globulingehalt hat (5.28%, das Krötenblut nur 1.82%).

Nach Shattock (63, Ref. Faust) ist die *Geldrollenbildung in langsam gerinnendem Blute* ein mit der Vidal'schen Reaktion zu parallelisirendes *Agglutinationphänomen*. Die agglutinirende Substanz ist verschieden bei verschiedenen Thierarten:

besonders langsam gerinnt und besonders schön zeigt Geldrollenbildung das Pferdeblut. Ja Zusatz von Pferdeblutserum vermehrt im Menschenblut die Rollenbildung und wirkt auf Typhusbacillen agglutinirend. Die raschere und ausgebreitetere Rollenbildung bei fieberhaften Krankheiten, die schon Jones, Hunter, Paget bekannt war, beobachtete Shattock bei Pneumonie, Erysipel, akutem Gelenkrheumatismus, Typhus. Die Leukocyten ballen sich nicht zusammen.

v. Zeynek (64) stellte Beobachtungen und Versuche *über das Methämoglobin und seine Bildungsweise* an. Die Resultate der Arbeit lassen sich kurz dahin zusammenfassen, dass das Methämoglobin ein bestimmtes, abgeschlossenes, optisch gut charakterisirtes Individuum ist. Bei der Bildung des Methämoglobins aus Oxyhämoglobin, sowohl unter dem Einflusse des Ferricyankalium wie des Kaliumpermanganates, tritt als erste Phase des Umwandlungsprocesses eine völlige Loslösung des locker gebundenen Sauerstoffes ein. Beim Schütteln einer Lösung von Blutkörperchen oder von Oxyhämoglobinkrystallen mit rothem Blutlaugensalz erfolgt die Methämoglobinbildung unter Austritt von gasförmigem Sauerstoff.

Hüfner (65) theilt zu den Versuchen v. Zeynek's einige Bemerkungen mit. Die Ergebnisse seiner Versuche ergänzen die Zeynek'schen Resultate in gewissem Sinne.

In Form eines Feuilletons legt v. Zeynek (66) seine Probevorlesung über das Hämochromogen vor. Bei Spaltungen des Blutfarbstoffes wird einerseits eine eisenhaltige, stark gefärbte Atomgruppe isolirbar, andererseits wird ein eisenfreier, farbloser Eiweisskörper gewonnen. Entsprechend dem sauerstoffbeladenen und dem eigentlichen Hämoglobin werden auch zwei verschiedene Farbstoffe erhalten; den ersteren hat man Hämatin, letzteren Hämochromogen genannt. Eine Reindarstellung des Hämochromogens geht am zweckmässigsten vom Hämatin aus. Das hierzu beste Reduktionmittel ist nach Hüfner's Beobachtungen das von Curtius entdeckte Hydrazinhydrat, das, mit alkalischer Hämatinlösung zusammengebracht, Hämochromogen bildet. Im lebenden Körper ist Hämochromogen bisher nicht beobachtet worden. Es ist wahrscheinlich, dass die Bildung dieses Körpers das Uebergangstadium zur Entstehung von Gallenfarbstoffen darstellt. Zur künstlichen Darstellung von Hämatin, bez. Hämochromogen besitzen wir mehrere Methoden. Wenn bei Anwendung verschiedener Methoden nicht immer die gleichen Körper erhalten worden sind, so haben sich doch die Hämatine verschiedener Blutsorten, nach derselben Methode dargestellt, als gleich erwiesen. Es liegt also wohl allen Blutsorten, die bisher untersucht wurden, derselbe färbende Complex zu Grunde.

Tallqvist (67) weist auf die Angaben von Ehrlich und Lazarus hin, dass man eine ungefähre Hämoglobinbestimmung dadurch erreichen kann, dass man einen Tropfen Blut mit Leinwand oder Filtrirpapier abfängt. Bei einiger Uebung kann man auf diese Weise durch die Färbung des Filtrirpapieres Schlüsse auf den Grad der etwa bestehenden Anämie erheben. T. hat eine Farbenskala aufgestellt, die der Arbeit beiliegt und die als Vergleichsmittel dient, um die Farbenstärke des Blutes in Ziffern ungefähr angeben zu können.

Schon im Jahre 1878 hatte Soret mit Hülfe seines Fluorescenz-Oculars an der Grenze von Violett und Ultraviolett (zwischen G und H) ein *Absorptionband des Hämoglobins* bei sehr starker Blutverdünnung (1:1000) entdeckt. Gamgee (68. Ref. Faust) gelang es nun mit Hülfe der Photographie charakteristische, in Abbildungen vorgeführte Absorptionspectra bis tief hinein in's Ultraviolett für Methämoglobin, Hämatoporphyrin, Hämochromogen und Hämin aufzufinden.

Das Ergebniss einer Studie über das *neutrale Hämatinspectrum* fasst Arnold (69) in folgende Sätze zusammen: Die alkoholische neutrale Hämatinlösung ist von rother Farbe mit einem Stich in's Gelbe. Zur Auflösung des Hämatins ist ein gewisser Gehalt an Neutralsalz Erforderniss. Man erlangt daher eine solche Lösung entweder, wenn man eine Methämoglobinlösung mit genügenden Mengen Neutralsalz (NaCl) versetzt und dann $^1/_3$—$^1/_2$ Vol. Alkohol zusetzt oder durch Neutralisiren einer alkoholischen mit Kalilauge versetzten Hämatinlösung. Eine solche neutrale Hämatinlösung besitzt ein charakteristisches Spectrum. Die charakteristische Eigenschaft einer neutralen Hämatinlösung ist der Umschlag der rothen Farbe in Braun beim Erhitzen; gleichzeitig verschwindet das Spectrum des neutralen Hämatins, um dem Absorptionband des alkalischen Hämatins Platz zu machen. Beim Abkühlen der Lösung stellt sich zugleich mit der ursprünglichen rothen Färbung auch das neutrale Spectrum wieder her.

Einen Beitrag zum *spektralen Blutnachweis* giebt Ipsen (70).

Nachdem es nicht gelungen war, an gerichtlichen Untersuchungsobjekten den Blutnachweis durch die van Deen'sche Ozonprobe, oder durch die Teichmann'sche Häminreaktion zu führen, konnte Ipsen durch einen alkoholischen Auszug des saueren Hämatins aus den einzelnen Stücken des Materiales den spektroskopischen Nachweis liefern. Er fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in den folgenden Sätzen zusammen: Im reinen Alkohol besitzen wir bei Gegenwart von geröstetem schwefelsauren Kupfer ein besonders geeignetes Extraktionmittel des Blutfarbstoffes, in das selbst stark zersetztes und verunreinigtes Blut durch energisches Digeriren bei Temperaturen von 37—40° C. in Form des saueren Hämatins übergeht. Die Möglichkeit der unmittelbaren Ueberführung des ursprünglichen Blutfarbstoff-Derivates in die alkalische und reducirte Modifikation bietet eine einwandfreie Controle der Diagnose und lässt jede Verwechselung mit Körpern von ähnlichem spektralen Verhalten sicher ausschliessen. Sogar mit verhältnissmässig kleinen Blutmengen, die dem Untersuchungsobjekt in kaum merklicher Weise anhaften, gelingt der spektroskopische Blutnachweis bei einer solchen Versuchsanordnung, dass die Blutlösungen in geeignete Glasröhren mit planparallelen durchsichtigen Böden eingefüllt und die Strahlen von der Beleuchtungsquelle durch die horizontal in der Achse der Collimatorröhre des Spektralapparates eingestellte Flüssigkeitsäule eingeleitet werden.

Donogány (71) giebt ein neues Verfahren an, *Blut im Urin nachzuweisen.*

Zu 10 ccm Urin werden 1 ccm Schwefelammonium und eben so viel Pyridin zugesetzt. Die Flüssigkeit nimmt je nach dem Blutgehalte eine mehr oder minder starke orangerothe Farbe an. Bei grösseren Mengen von Blut ist dieser Farbenwechsel regelmässig. Wenn auch diese Farbenreaktion sehr empfindlich ist, wird sie doch

durch den Nachweis des gebildeten Hämochromogens auf spektroskopischem Wege bedeutend überflügelt, da das Spectrum des Hämochromogens noch deutlich erscheint, wenn keine Farbenunterschiede mehr festzustellen sind.

Ueber die *Reaktion der Leukocyten auf die Guajaktinktur* berichtet Brandenburg (72).

Im Urin wird durch die von van Deen angegebene Probe Blut dadurch nachgewiesen, dass dieses aus Guajaktinktur bei Gegenwart von Terpentinöl einen blauen Farbstoff bildet. Das Blutroth benöthigt zur Bildung des blauen Farbstoffes eines Mittels, das wie das Terpentinöl aktiven O abgiebt. Eiter im Urin bedarf des Zusatzes eines O abgebenden Mittels nicht, die Guajaktinktur wird von ihm ohne weiteren Zusatz blau gefärbt. Da der Urin reducirende Substanzen enthält, die das Eintreten der Blaufärbung erschweren, empfiehlt es sich, die Urinprobe zu filtriren und die Reaktion auf dem Filter anzustellen. In gleicher Weise lässt sich bei der Leukämie durch Abfiltriren einiger, in Wasser gelöster Bluttropfen auf dem Filter eine blaue Färbung mit Guajaktinktur hervorrufen. Die Eigenschaft des Eiters, sich mit Guajaktinktur blau zu färben, beruht wohl auf der Wirkung von Nucleoproteiden. Aller Wahrscheinlichkeit nach kommt die Reaktion im Wesentlichen der Leukocytengruppe (Knochenmark) zu, so dass sie unter Umständen benutzt werden kann zur Erkennung dieser gegenüber gewissen Organzellen und den Zellen des adenoiden Gewebes, den Lymphocyten.

Durch das von Jolles angegebene Ferrometer ist es ermöglicht, den zahlreichen Vergleichsuntersuchungen des specifischen Gewichtes und des Trockenrückstandes auch die *quantitative Eisenbestimmung* hinzuzufügen. Der Eisengehalt kann mit dem Ferrometer schon aus 0.05 ccm Blut mit genügender Genauigkeit für klinische Zwecke aus der Asche bestimmt werden. Jellinek und Schiffer (73) fanden eine gewisse Relation der Werthe in den Blutbefunden von Gesunden. Mit Zunahme des specifischen Gewichtes findet sich auch Anwachsen des Trockenrückstandes und des Eisengehaltes; es besteht jedoch kein direkt bestimmtes Gesetz und keine Constanz der Progression. Bei dem pathologischen Blutbefund besteht wohl eine gewisse Beziehung zwischen specifischem Gewicht und Trockenrückstand; wenn man jedoch dies Beides mit dem Eisengehalt vergleicht, so kann man nicht ohne Weiteres einen absoluten Parallelismus oder eine Proportionalität der Werthe annehmen.

Hladík (74) stellte ebenfalls Untersuchungen über den *Eisengehalt des Blutes* gesunder Menschen mit dem von Jolles angegebenen Ferrometer an. Die Bestimmungen ergaben bei gesunden Männern zwischen 20 und 30 Jahren als Mittel 0.0425 Gewichtsprocent Fe im Blute.

Jolles (75) hat einen neuen Apparat construirt, der es ermöglicht die *Phosphorsäure des Blutes* bei Entnahme von nur kleinen Mengen Blutes durch Einstich in die Fingerspitze oder in das Ohrläppchen zu bestimmen. Bezüglich der chemischen Untersuchung muss auf die Arbeit verwiesen werden. J. fand, dass der Phosphorgehalt im Gesammtblute keine fixe Grösse darstellt, sondern nicht unbeträchtlichen Schwankungen unterworfen ist. Die Zahlen bewegen sich zwischen 0.0233—0.0471 g P pro 100 ccm Blut.

Bottazzi und Cappelli (76) bestimmten den *Gehalt der rothen Blutkörperchen an K_2O und Na_2O.* Die Erythrocyten der niedrig stehenden Wirbelthiere, bei denen sich rothe Blutkörperchen mit Kernen finden, sind alle reich an K und enthalten nur sehr kleine Mengen Na. Bei den Säugethieren sind die Erythrocyten bei einem Theile (Kaninchen, Schwein, Pferd) reicher an K, bei dem anderen (Hund, Katze, Rind, Schaf) reicher an Na. In Voraussetzung der Thatsache, dass die K-Verbindungen in den kernhaltigen Zellen überwiegen, stellen B. u. C. die Hypothese auf, dass die rothen Blutzellen, die reich an Nucleinverbindungen sind, auch reich an K sein müssen. Schwere und langdauernde Anämien, die durch Blutentziehung hervorgerufen wurden, führen stets eine Verminderung von Na und K in den rothen Blutkörperchen herbei. Wie die Anämie, so haben auch der Hungerzustand und die Vergiftung mit P eine Verarmung von Na und K zur Folge. Die Milzexstirpation hat keinen wesentlichen Einfluss auf den Gehalt an diesen Salzen in den rothen Blutkörperchen.

Um Horbaczewski's Theorie von der *Entstehung der Harnsäure aus dem Nuclein zerfallender Leukocyten* auf ihre Richtigkeit zu prüfen, untersuchte Douglas (77, Ref. Faust) eine grosse Zahl (97) Gesunder und Kranker und fand, dass keineswegs immer vermehrte Harnsäureausscheidung mit Hyperleukocytose einhergeht, obgleich schlagende Beispiele dafür zu sprechen scheinen. Dass bei Verdauung nucleinhaltiger Gewebe (Thymus) die Harnsäureausscheidung steigt, ist allerdings richtig, dass aber die normale Quelle der Harnsäure immer das Nuclein der Leukocyten sei, dafür spricht nichts.

Pope (78) hat klinisch die Frage untersucht, *ob die Hyperleukocytose ein nothwendiges Zwischenglied darstellt zwischen vermehrtem Nucleinzerfall einerseits und erhöhter Alloxurkörperausscheidung andererseits.* Ausser einigen Vorversuchen an sich selbst, hat er in einem Falle von Typhus abdominalis und in 5 Fällen von Pneumonie Bestimmungen der Harnsäure und der Xanthinbasen vorgenommen. In allen Fällen von Pneumonie beobachtete er Hyperleukocytose und, zu einer bestimmten Zeit des Ablaufes, auch eine Steigerung der Ausscheidung der Alloxurkörper im Harn. Ein Parallelismus zwischen Hyperleukocytose und Alloxurkörperausscheidung besteht aber durchaus nicht. Die Steigerung der Ausscheidung der Purinkörper im Harn zeigt sich vielmehr erst, bez. erreicht ihren Gipfelpunkt beim Schwinden der Leukocytose, sie beginnt mit dem Zeitpunkte der Resorption des pneumonischen Exsudates.

In einer kritischen Studie behandelt Weiss (79) *Blutfärbung und Leukocyten.* Auf Grund seiner Betrachtungen glaubt er, dass die Zukunft der Blutforschung in der Cellularchemie liegt. Das Haupt-

augenmerk der modernen Forschung ist auf die Leukocyten gerichtet. Besondere, in den Leukocyten gebildete oder von ihnen aufgenommene organische Körper, Produkte des Stoffwechsels, meist Eiweisskörper oder ihre Derivate, durch eine chemische Reaktion nachzuweisen und ihre Bedeutung für ein bestimmtes Krankheitbild zu erschliessen, ist nach ihm die Aufgabe der künftigen Blutforschung. Die jetzige, fast erschöpfte Farbenanalyse bleibt nach W. so lange von minderem Werthe, als der Nachweis fehlt, warum diese oder jene Reaktion auftritt. W. kommt auf die Arbeiten Kossel's, Lilienfeld's und Anderer über das chemische Verhalten der Leukocyten zu sprechen und berührt die zweite Seite der Leukocytenfrage, die Bedeutung der weissen Blutkörperchen für die Oekonomie des Körpers, das Problem der Leukocytose.

In einer vorläufigen Mittheilung giebt Loewy (80) die Resultate neuer Versuche an, in denen direkt die *Beziehung zwischen Menge und Spannung des an das Hämoglobin gebundenen Sauerstoffes im menschlichen Blute* festgestellt wurde. Die Bindungsverhältnisse des O an den Blutfarbstoff sind in diesen Versuchen, in denen das Verhalten bei einem Sauerstoffpartialdruck von weniger als 40 mm Hg untersucht wurde, wesentlich andere als in Hüfner's Versuchen (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1890), und zwar so, dass die Dissociation des Oxyhämoglobins mit sinkendem O-Druck weit umfänglicher ist als bei Hüfner.

Nach Beobachtungen von Haldane und Smith (81, Ref. Faust) ist die übliche Annahme, dass die *Blutmenge des Menschen* $^1/_{12}$—$^1/_{13}$ (= 8%) seines Körpergewichts betrage, nicht richtig. Sie hatten nämlich bei Versuchen mit Kohlenoxydeinathmung den Gehalt des Blutes an CO bestimmt. Berechneten sie nun die absorbirte Gesammtmenge unter der Voraussetzung, dass das Blutgewicht $^1/_{13}$ des Körpergewichts betrage, so kamen sie zu dem paradoxen Resultat, dass mehr CO absorbirt worden sei, als seiner Tension in den Lungenalveolen entsprach. Mit Hülfe einer im Original nachzulesenden Versuchsanordnung fanden H. u. S.: I. Dass die Blutmenge des Menschen im Durchschnitt von 14 Untersuchten $^1/_{20.5}$ = 4.9% beträgt ($^1/_{30}$ = 3.34% bis $^1/_{16}$ = 6.27%. II. Die gesammte O-Capacität des Blutes in Litern beträgt 0.85% des Körpergewichtes in Kilogrammen und schwankt zwischen 0.57 und 0.95%. III. Die procentuale O-Capacität des Blutes ist im Durchschnitt 18.5% (16.0—20.9%). IV. Die O-Capacität des Blutes verschiedener Menschen und der Thiere ist direkt proportional der Färbekraft des Blutes und kann daher calorimetrisch durch Vergleich mit Blut von bekanntem O-Gehalt bestimmt werden.

Leonardi (82, Ref. Flachs) stellte Untersuchungen *über die glykogenbereitende Thätigkeit der Leber in ihrer Abhängigkeit von dem Sauerstoffgehalt des Blutes* an. Die Untersuchungen wurden an Fröschen in fliessendem Wasser von 20° ausgeführt. Frösche, denen eine Lunge entfernt war, hatten noch eine Glykogen enthaltende Leber. Frösche, denen man beide Lungen entfernte, zeigten eine dunkle oder blasse, beim Schneiden resistente Leber, in der Glykogen nicht nachweisbar war.

II. Pathologie des Blutes.

A. Allgemeine Pathologie.

83) Hofbauer, Ludwig, Ueber das Vorkommen jodophiler Leukocyten bei Blutkrankheiten. Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 6. 1900.

84) La Franca, Sebastiano, Sul valore clinico delle cellule jodofile nel sangue. Rif. med. XVI. 159. 160. 1900.

85) Grawitz, E., Ueber körnige Degeneration der rothen Blutzellen. Deutsche med. Wchnschr. XXV. 36. 1899.

86) Grawitz, E., Die klinische Bedeutung u. experimentelle Erzeugung körniger Degenerationen in den rothen Blutkörperchen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 9. 1900.

87) Cohn, Martin, Einige Bemerkungen über die basophilen Körnchen in den rothen Blutscheiben. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 6. 1900.

88) Blum, Victor, Ueber leukopenische Blutbefunde bei Infektionskrankheiten. Wien. klin. Wchnschr. XII. 15. 1899.

89) Jolly, Les globules blancs du sang dans les états morbides. La leucocytose. Gaz. hebd. de Méd. et de Chir. XLVII. 86. 1900.

90) Cima, Della leucocitosi nella pertosse. La pediatria Nr. 9. 1899.

91) Jolles, Adolf, Ueber das Auftreten eines eigenthümlich veränderten Blutfarbstoffes im Harne bei paroxysmaler Hämoglobinurie. Wien. klin. Rundschau XIV. 27. 1900.

92) Mott, F. W., and W. D. Halliburton, Note on the blood in a case of beri-beri. Brit. med. Journ. July 29. 1899.

93) Reineboth u. Kohlhardt, Blutveränderungen in Folge von Abkühlung. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXV. 1 u. 2. p. 192. 1899.

94) Grawitz, E., Ueber die Beeinflussung der Blutmischung durch kurzdauernde Kälteeinwirkungen. Centr.-Bl. f. innere Med. XX. 46. 1899.

95) Reineboth, Blutveränderung in Folge von Abkühlung. Eine Entgegnung auf *E. Grawitz'* Mittheilung: „Ueber die Beeinflussung der Blutmischung durch kurzdauernde Kälteeinwirkung". Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 3. 1900.

96) Grawitz, E., Erklärung zu den Bemerkungen von *Reineboth* über „Blutveränderungen in Folge von Abkühlung". Centr.-Bl. f. innere Med. XXI. 3. 1900.

97) Bernhardt, Paul, Ein Fall von Pneumathämie u. Schaumorganen. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 5. 1900.

98) King, Herbert Maxon, The blood in septic diseases of the abdomen and pelvis. New York med. Record LIV. 15. p. 507. Oct. 1898.

99) Maclean, H. Stuart, Examination of the blood in surgical diseases. Med. News LXXV. 23. p. 713. Dec. 1899.

100) Cenci, Francesco, La resistenza dei corpuscoli rossi in alcune malattie della pelle ed in alcuni esperimenti, nei quali funzionano taluni cosi detti secreti di protezione (tiroide, capsule surrenali, testicoli). Rif. Med. XVI. 23—29. 1900.

101) Adami, J. George, Latent infection and subinfection and the etiology of hemochromatosis and

pernicious anemia. Med. News LXXVI. 1. p. 8. Jan. 1900.

102) Cima, Francesco, Morfologia e patologia del sangue di bambini eredosifilitici. La pediatria Nr. 12. 1898.

103) Christomanos, Ueber die Zahl der rothen Blutkörperchen in 2 Fällen von Nebennierenerkrankung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 42. 1899.

Hofbauer (83) stellte systematisch Untersuchungen *über das Vorkommen jodophiler Leukocyten bei verschiedenen Bluterkrankungen* an. Bei Chlorosen und bei gewöhnlichen sekundären Anämien ergab die Ehrlich'sche Jodreaktion nichts. Dagegen fanden sich jodophile Leukocyten in den schweren, prognostisch ungünstigen Formen der Anämie, wie sie sich im Gefolge von Magencarcinomen, schweren chronischen Intoxikationserscheinungen u. s. w. manchmal geltend machen, und bei perniciösen Anämien. Bei der Leukämie fiel die Jodreaktion stets positiv aus. Die Zahl der jodophilen Leukocyten hierbei stand in einem gewissen Verhältnisse zu dem Vorschreiten der Krankheiterscheinungen, indem sich in den akut verlaufenden Fällen eine grössere Anzahl fand als in den langsam fortschreitenden. Den positiven Resultaten bei der Leukämie stehen die vollkommen negativen bei der Pseudoleukämie gegenüber. Das Vorkommen jodophiler Leukocyten bei Blutkrankheiten ist als ein prognostisch bedeutungsvolles Zeichen aufzufassen.

Ueber den *klinischen Werth der jodophilen Zellen im Blute* berichtet ferner La Franca (84, *Ref.* Flachs). Seinè Befunde sind verschieden von denen des vorhergehenden Autors. Er fand sie bei der Chlorose, bei sekundären Anämien, bei Leukämie und in einem Falle von Echinococcus in der Leber (Cystenbildung mit Eiter). Eine Beziehung zu der Schwere der Krankheit konnte er nicht feststellen. In Bezug auf die Prognose ist das Vorkommen der jodophilen Zellen nach La Franca kein ungünstiges Zeichen, wenn sie nicht in grosser Menge auftreten.

Plehn hatte bei Personen, die ohne *manifeste Malariadysenterie* eine auffällige Verminderung der rothen Blutzellen und des Hämoglobin zeigten, in den rothen Blutzellen *kleine endoglobuläre, karyochromatophile Körner* gefunden. Bei einem Malariakranken konnte Grawitz (85) diese Körner ebenfalls deutlich nachweisen. Mit Ziemann'scher Eosinmethylenblaulösung konnten auch bei anderen Kranken basophile Körnungen dargestellt werden. Die Veränderungen in den rothen Blutkörperchen bestehen darin, dass eine sehr grosse Zahl von leuchtend blauen Körnchen oder Streifen, die meist völlig disseminirt stehen, das Blutkörperchen erfüllen. Bei der Frage nach der Deutung dieser Körnungen glaubt Grawitz, dass sie zwar eine Aehnlichkeit mit den von Plehn beschriebenen und von diesem als endoglobuläre Einschlüsse parasitärer Elemente aufgefassten Körnern haben, dass sie aber keineswegs identisch mit diesen sind.

Weitere Untersuchungen stellte Grawitz (86) über *die klinische Bedeutung der feinsten basophilen Körnungen in den rothen Blutkörperchen* an. Die Beobachtungen dieser Gebilde erstreckten sich auf 200 Kranke der verschiedensten Art. In ganz besonders reichlicher Weise treten die gekörnten Zellen bei perniciösen Anämien auf. Häufig finden sie sich bei Krebskranken, besonders dann, wenn der Krebs einen Sitz hat, der die Resorption giftiger Produkte begünstigt, wie z. B. beim Sitze im Verdauungstractus. Zahlreich fanden sich die Körnchen bei vorgeschrittenen Leukämien und bei septischen Processen. In auffälliger Weise treten sie ferner im Blute Bleivergifteter auf, bei denen sich bei grosser Blässe der Haut sonst keine morphologischen Veränderungen an den Blutzellen finden. Nicht gefunden wurden sie bei Chlorose, uncomplicirter Lungentuberkulose, Syphilis, chronischer parenchymatöser Nephritis, Schrumpfniere und Lebercirrhose. Die basophilen Körnungen sind als degenerative Erscheinungen aufzufassen; mit der Kernauflösung haben sie nichts zu thun. Bei Mäusen konnten sie experimentell hervorgerufen werden, wenn man die Thiere längere Zeit im Wärmeschranke bei 37—40° C. hielt. Da die Körnungen in den Erythroblasten des Knochenmarks sich nicht finden, so sind sie von der Blutbildung nicht abhängig, sie entstehen in der Cirkulation unter der Einwirkung verschiedener Schädigungen.

Cohn (87) schliesst sich der Ansicht von Grawitz an, *dass die basophilen Körnchen in den rothen Blutscheiben als partielle Plasmadegenerationen zu betrachten sind.* Dazu führt ihn besonders die Erwägung, dass die Körnchen erst einige Tage, nachdem bei Thieren grössere Blutentziehungen gemacht sind, auftreten. Ein grösserer Blutverlust aber bringt eine Hydrämie zu Wege, die erst mehrere Tage später ihren höchsten Grad erreicht. Cohn nimmt an, dass das Auftreten der punktirten Blutscheiben in Beziehung zu dem sich ausbildenden Grade der Hydrämie zu setzen ist.

Blutbefunde in Influenzafällen, die unter dem Bilde der typhösen Influenza verliefen, zeigten, abweichend von der Regel, *Leukopenie,* wie sie für gewöhnlich auch beim Abdominaltyphus beobachtet wird, wenn nicht Complikationen mit Pneumonien ausnahmeweise Leukocytose hervorrufen. In Fällen von Tuberkulose, in denen eine Erkrankung im Leibe nachzuweisen war, war keine Leukocytose, oft aber ebenfalls eine bedeutende Leukopenie vorhanden. Wenn man mit anderen Autoren annimmt, dass die Leukocytose bei Infektionkrankheiten durch Ausschwemmung der weissen Zellen aus den Lymphdrüsen durch chemotaktischen Reiz entsteht, so ist zu bedenken, dass der Hauptsitz der lymphatischen Apparate unterhalb des Diaphragma ist (so die Milz, die mesenterialen und retroperitonäalen Lymphdrüsen, die Follikel und Payer'schen Plaques). Blum (88) kommt zu

der Annahme, dass bei den Infektionkrankheiten, bei denen die Funktionen dieser Drüsen gestört sind (Typhus abdominalis, Tuberculosis intestini, Influenza typhosa), die Leukocytose nicht zu Stande kommt, ebenso wie bei ausgebreiteter Erkrankung des Darmdrüsenapparates die Verdauungsleukocytose ausbleibt.

Jolly (89) gab bei dem internationalen Congresse zu Paris ein sehr übersichtliches Referat über *das Verhalten der weissen Blutkörperchen in Krankheitzuständen und über die Leukocytose.*

Cima (90, *Ref.* Flachs) behandelt die *Leukocytose bei Keuchhusten.* Er findet 3—4mal mehr weisse Blutkörperchen als im normalen Blute. Die Anzahl der Leukocyten entspricht der Schwere und dem Verlaufe der Krankheit. Die Leukocytose ist um so stärker, je kleiner die Kinder sind und je mehr Complikationen (Bronchopneumonie, Anämie, Rhachitis) sich finden. Ueber die Pathogenese dieser Leukocytose herrscht noch Dunkel. Für die Diagnose ist die Leukocytose im Anfange der Krankheit von Werth.

Jolles (91) berichtet über *das Auftreten eines eigenthümlich veränderten Blutfarbstoffes im Harne bei paroxysmaler Hämoglobinurie.* Der in dem rothbraun gefärbten Harne vorhandene Farbstoff coagulirt beim Kochen ohne Zersetzung und liefert die für Blutfarbstoffe charakteristischen Häminkrystalle. Auch Aethylalkohol, Amylalkohol und Aether fällen den Farbstoff unverändert. Durch Salzsäure und Essigsäure erleidet er eine chemische Veränderung in der Weise, dass ein peptonartiger Körper in Lösung geht, während ein eisen- und phosphorhaltiger Körper zurückbleibt, der die Teichmann'schen Krystalle nicht mehr zeigt. Der wenige Tage nach dem Anfalle gelassene Urin zeigte wieder normales Aussehen und war frei von pathologischen Bestandtheilen.

Mott und Halliburton (92, *Ref.* Faust) haben vor einigen Jahren nachgewiesen, dass die Cerebrospinalflüssigkeit und das in einem „Anfalle" gewonnene Blut von Paralytikern in Folge Cholingehaltes bedeutende Blutdruckherabsetzung erzeugt, wenn sie Thieren eingespritzt wurden. Dieselbe Erscheinung beobachteten sie bei Verwendung von Aderlassblut einer Beri-Berikranken, müssen aber dahingestellt sein lassen, ob auch hier Cholin die Ursache war, da der genaue mikrochemische Nachweis nicht einwandfrei gelang.

Ueber *Blutveränderungen in Folge von Abkühlung* stellten Reineboth und Kohlhardt (93) Versuche an, indem Kaninchen 5 Minuten in Eisstücke enthaltendes Wasser von ca. 2—3° gebracht wurden. Die Untersuchung beschränkte sich auf die Bestimmung der Zahl der rothen Blutkörperchen, des Hämoglobingehaltes des Blutes und besonders des Serum. Die Zahl der rothen Blutkörperchen nimmt ab. Erheblich wird der Hämoglobingehalt des Blutes verändert. Der Hämoglobinverlust erscheint in der Mehrzahl der Fälle grösser, als man nach den Blutkörperchenzahlen erwarten sollte. Das Missverhältniss zwischen der annähernd wieder normalen Blutkörperchenzahl am Tage nach der Abkühlung und dem länger andauernden Hämoglobinverluste des Blutes lässt sich nach R. u. K. erklären durch die Anwesenheit minderwerthiger Hämoglobinträger, mögen diese durch die Abkühlung geschädigte Blutkörperchen sein oder für die untergegangenen minderwerthigen Ersatz darstellen. Durch Wiederholungen der Abkühlung in bestimmten Zwischenzeiten kann der Verlust des Blutes an Blutkörperchen und Hämoglobin zu einer bedeutenden Höhe gesteigert werden. Die Untersuchung des Hämoglobingehaltes des Serum wurde in der Weise vorgenommen, dass aus der einen Vena jugularis des abgekühlten Thieres 10—15 ccm Blut entnommen wurden. Das gewonnene Blut wurde centrifugirt und das Serum spektroskopisch untersucht. Durch die spektroskopische Untersuchung des Serum kamen R. u. K. zu dem Resultate, dass unter dem Einflusse der Abkühlung das Hämoglobin der rothen Blutkörperchen in erhöhtem Maasse in das Serum übergeht. Die Abkühlung schädigt die rothen Blutzellen des kreisenden Blutes, sie führt zur Hämoglobinämie. Die Alteration der rothen Blutkörperchen drückt sich frühzeitiger im Hämoglobinverluste des Blutes aus als in der Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen, diese wird erst bei wiederholter Abkühlung erheblicher beeinflusst. Auf die Begriffe der menschlichen Pathologie angewandt, wird erst ein chlorotischer und dann ein anämischer Zustand erzeugt. Sowohl die Anordnung wie die Resultate der Versuche führten zu einem Streite zwischen Reineboth einerseits und Grawitz andererseits. Grawitz (94. 96) hatte schon früher die Ansicht ausgesprochen, dass durch die Einwirkung der Kälte auf die peripherischen Nerven ein Reiz auf die Vasomotoren ausgeübt werde, in Folge dessen es zu Gefässcontraktionen und Uebertritt von Flüssigkeit aus den Capillaren in die Gewebespalten komme, wodurch das Blut vorübergehend eingedickt werde. Die Concentration des Serum nahm nach der Abkühlung zu, es blieb aber im direkten Gegensatze zu den Untersuchungen von Reineboth und Kohlhardt wasserklar, ohne eine Spur von röthlicher Farbe und auch spektroskopisch ohne eine Andeutung des Hb-Absorptionstreifens. Die Fehlerquellen in den Versuchen von Reineboth und Kohlhardt liegen nach Grawitz darin, dass die zweifelhaften Hämoglobinometer-Bestimmungen mit dem Fleischl'schen Apparate zur Hauptstütze der Versuche gemacht wurden, dass bei der Untersuchung gestautes Blut verwendet wurde und dass ausgeschleudertes Serum zur Bestimmung der Hämoglobinämie benutzt wurde. In einer Entgegnung vertheidigt Reineboth (95) die Anordnung seiner Versuche und ihre Ergebnisse.

Im J. 1854 erschien eine Arbeit von Cless *„Ueber Luft im Blute".* Auf Grund verschiedener Fälle kam der Autor zu dem Schlusse, dass es ein prägnantes Krankheitbild gäbe, für das er den Namen

„Pneumathämie“ vorschlug. Bernhardt (97) beschreibt einen solchen Fall von Pneumathämie und Schaumorganen.

Der Kr., ein tiefstehender Idiot, erkrankte plötzlich unter Fieber. Es traten profuse Diarrhöen auf. Der Pat. liess spontan keinen Urin; der mit dem Katheter entnommene war bluthaltig. Am anderen Morgen tiefer Collaps. Bei der 10 Stunden post mortem vorgenommenen *Sektion* entwich aus dem unter Wasser eröffneten Herzen reichlich Gas. Die Oberfläche der Leber war mit Bläschen übersät; auf der Schnittfläche erschien sie wie Schwarzbrot durchlöchert, aus allen Oeffnungen trat Schaum. Leberstückchen schwammen auf Wasser. Im Gewebesafte fanden sich reichlich Bakterien, die dem Bacillus aërogenes capsulat. glichen. Im Leberschnitte lagen die Bakterien in ungeheurer Menge um die beschriebenen Blasen herum, ebenso in den Blutgefässen und Gallengängen. Blasenbildung fand sich ebenso mit zahlreichen Bakterien in Nieren, Milz und Herz. Die Infektion hatte wahrscheinlich vom Darme her stattgefunden. Fäulnissemphysem der Leiche war auszuschliessen. B. geht auf die Literatur ein.

King (98, *Ref.* Faust) schildert den *Blutbefund bei Sepsis.* So wenig charakteristisch er bei den verschiedenen Formen der Sepsis ist, bei aseptischem Fieber auf der einen, schnell zum Tode führender Intoxikation auf der anderen Seite und dazwischen der in Heilung übergehenden Sepsis, immer findet sich Leukocytose verschiedenen Grades. Diese Leukocytose kann zur Stellung der Differentialdiagnose verwerthet werden in zweifelhaften Fällen, denn sie setzt einen abgeschlossenen Eiterherd voraus, findet sich weder bei einfacher Verstopfung, noch bei uncomplicirter Tuberkulose, weder bei Typhus, noch bei Malaria. Einfach katarrhalische kann von eiteriger Appendicitis durch die Blutuntersuchung unterschieden werden, die auch für die Prognose, die Bestimmung der Indikation eines chirurgischen Eingriffes bedeutungsvoll ist.

Auch Maclean (99, *Ref.* Faust) giebt unter Beibringung von 22 selbst beobachteten Fällen eine gute Uebersicht *über die diagnostische und prognostische Bedeutung der Blutuntersuchung bei chirurgischen Krankheiten.* Ist man bei einem Shock zweifelhaft, ob innere Blutung oder Gehirnerschütterung oder „Nervenshock“ vorliegt, so wird man bei ersterer verminderte Zahl der rothen Blutkörperchen, verminderten Hämoglobingehalt und Leukocytose (über 9—12000) finden. Hinsichtlich der Leukocytose bei Appendicitis, Pyosalpinx, Osteomyelitis u. s. w. stimmt er mit King überein.

Francesco Cenci (100, *Ref.* Flachs) untersuchte *den Widerstand der rothen Blutkörperchen bei einigen Hautkrankheiten* und berichtet über einige Experimente über den Widerstand gegen sogenannte Schutzstoffe (Sekrete der Thymusdrüse, der Nebennieren und der Hoden). Bei Purpura haemorrhagica fand er die Anzahl der Leukocyten vermehrt, sie verringerte sich bei Besserung der Krankheit. Im Uebrigen zeigten Purpura haemorrhagica und andere hämorrhagische Erkrankungen keinerlei Veränderungen in den Blutbestandtheilen. Wird dieses Blut mit Lösungen von Pepsin, Pankreatin und Milchsäure behandelt, so haben diese Stoffe dieselbe auflösende Wirkung auf die Bestandtheile des Blutes wie bei Gesunden. Bei Pferden, die mit Tuberkulin vorbehandelt wurden, war die auflösende Wirkung herabgesetzt. Bei Thieren, die mit Thyreoidin behandelt wurden, war die auflösende Wirkung von Pepsin, Pankreatin und Milchsäure verzögert. Bei solchen, denen die Nebennieren entfernt waren, zeigte sich das Blut weniger widerstandsfähig gegen die auflösende Wirkung der angeführten Lösungen. Castrirte Thiere zeigten in ihren Blutelementen keinen Unterschied von normalen Thieren.

In einem Falle von *Lebercirrhose mit Schwarzfärbung der Haut* fand Adami (101, *Ref.* Faust) *Hämochromatose,* Eisenpigment in Lymphdrüsen, Leber, Pankreas u. s. w. Dieses Pigment enthielt wieder die diplokokkenartigen Körperchen, die A. aus Colibacillen durch die zerstörende Leberthätigkeit entstehen sah, und er schliesst daraus, dass die Ursache der Hämochromatose Bakterieneinwanderung aus dem Darme sei. Da ferner dieselben kleinen Diplokokken in dem Leberpigment bei perniciöser Anämie gefunden werden, hält A. auch die perniciöse Anämie für einen Zustand von „Subinfektion“, hervorgerufen durch Eintritt von Colibacillen und verwandten Arten in das Pfortaderblut.

In einem Vortrage bei dem Congresse für Kinderheilkunde in Turin behandelte Cima (102, *Ref.* Flachs) die *Morphologie und Pathologie des Blutes bei Kindern mit hereditärer Lues.* Die Untersuchungen wurden bei 25 Kindern im Alter von 2—3 Monaten nach den üblichen Methoden vorgenommen. Der Hämoglobingehalt und die Zahl der rothen Blutkörperchen sind herabgesetzt. Im Uebrigen finden sich durchschnittlich 7050 weisse Blutkörperchen pro Cubikmillimeter, die sehr verschiedene Formen zeigen. Von rothen Blutkörperchen sind sehr grosse kernhaltige zu erwähnen, die weniger Hämoglobin enthalten als die übrigen. Sie fanden sich besonders bei starker Anämie.

Christomanos (103) fand in 2 Fällen von *Nebennierenerkrankungen die Zahl der rothen Blutkörperchen erhöht.*

B. Specielle Pathologie.

Chlorose.

104) Schauman, Ossian, u. Erik v. Willebrand, Einige Bemerkungen über die Blutregeneration bei der Chlorose. Berl. klin. Wchnschr. XXXVI. 1. 3. 1899.

105) Schweitzer, Heinrich, Thrombose bei Chlorose. Virchow's Arch. CLII. 2. p. 337. 1898.

Anämie.

106) Engel, C. S., Ist die progressive perniciöse Anämie als Rückschlag in die embryonale Blutentwickelung aufzufassen? Virchow's Arch. CLIII. 3. p. 537. 1898.

107) Engel, C. S., Ueber einen Fall von perniciöser Anämie mit gelbem Knochenmarke in den Epiphysen. Ztschr. f. klin. Med. XL. 1 u. 2. p. 17. 1900.

108) Erben, Franz, Die chemische Zusammensetzung des Blutes bei perniciöser Anämie. Ztschr. f. klin. Med. XL. 3 u. 4. p. 282. 1900.

109) Moraczewski, W. v., Stoffwechsel-Versuche bei schweren Anämien. Virchow's Arch. CLIX. 2. p. 221. 1900.

110) Stejskal, C. v., u. F. Erben, Klinisch-chemische Studien. Stoffwechselversuch bei perniciöser Anämie. Ztschr. f. klin. Med. XL. 1 u. 2. p. 165. 1900.

111) Decastello, A. v., u. Ludw. Hofbauer, Zur Klinik der leukopenischen Anämien. Ztschr. f. klin. Med. XXXIX. 5 u. 6. p. 488. 1900.

112) Ewald, C. A., Anaemia gravis als Folge versteckter Hämorrhoidalblutungen. Ther. d. Gegenw. N. F. I. 11. p. 485. 1899.

113) Lichtwitz u. Sabrazès, Blutbefund (hämatologische Formel) bei mit adenoiden Vegetationen behafteten Kindern u. dessen Veränderungen nach der Operation. Arch. f. Laryngol. X. 2. 1900.

114) Henry, Fred. P., Clinical notes of cases of pernicious anaemia. Amer. Journ. of the med. Sc. CXX. 2. p. 125. Aug. 1900.

115) Cabot, Rich. C., Pernicious anaemia: a study of one hundred and ten cases. Amer. Journ. of the med. Sc. CXX. 2. p. 139. Aug. 1900.

116) Hare, H. A., A further report on some interesting cases of various forms of anemia. Med. News LXXIII. 26. p. 819. Dec. 1898.

117) Klein, Stanislaus, Die Eisensomatose nebst einigen Bemerkungen über sogenannte Anaemia infantum pseudoleucaemica. Therap. Monatsh. XIII. 10. p. 536. 1899.

118) Lipowski, Beiträge zur Pathologie des Blutes. Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 21. 1900.

119) Faber, Knud, u. E. Bloch, Ueber die pathologischen Veränderungen am Digestionstractus bei der perniciösen Anämie u. über die sogenannte Darmatrophie. Ztschr. f. klin. Med. XL. 1 u. 2. p. 98. 1900.

120) Barjon et Cade, Un cas d'anémie pernicieuse progressive. Lyon méd. XCIV. p. 541. Août 19. 1900.

121) Hayem, Georges, Sur un cas d'anémie grave symptomatique. Presse méd. VII. 80. 1899.

Leukämie.

122) Walz, Karl, Ueber die modernen Fortschritte der pathologischen Histologie des Blutes. Württemb. Corr.-Bl. LXIX. 44. 1899.

123) Erben, Franz, Zur Kenntniss der chemischen Zusammensetzung lymphämischen Blutes. Ztschr. f. klin. Med. XL. 3 u. 4. p. 282. 1900.

124) De Buck, D., A propos de la leucémie. Belg. méd. VI. 38. p. 353. 1899.

125) Koppel, H., Ueber einen Fall von akuter Leukämie. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVI. 33. 1899.

126) Weil, Les infections et la leucémie. Gaz. hebd. XLVII. 70. 1900.

127) Kraus, Emil, Ein durch eine intercurrente Infektionskrankheit als abgeheilt zu betrachtender Fall von medullärer lienaler Leukämie. Prag. med. Wchnschr. XXIV. 41. 42. 1899.

128) Mc Crae, Thomas, Spleno-myelogenous leucaemia; with disappearance of the spleen tumour and of the myelocytes from the blood. Brit. med. Journ. March 31. 1900.

129) Kraus, Emil, Ueber eigenthümliche Blutbefunde bei 2 Fällen von medullärer lienaler Leukämie. Verhandl. d. XVII. Congr. f. innere Med. 1899. p. 185.

130) Ueber Leukämie u. Leukocytose. I. Referat von M. Löwit, II. Referat von O. Minkowski. Verhandl. d. XVII. Congr. f. innere Med. 1899. p. 135. 158.

131) Löwit, M., Die Leukämie als Protozoeninfektion. Untersuchungen zur Aetiologie u. Pathologie. Wiesbaden 1900. J. F. Bergmann. 8. VIII u. 280 S. mit 10 Tafeln. 14 Mk. 60 Pf.

132) Löwit, M., Die Aetiologie der Leukämie. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXV. 8 u. 9. 1899.

133) Türk, Wilhelm, Ueber die Hämamöben *Löwit's* im Blute Leukämischer. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 13. 1900.

134) Löwit, Ueber die Hämamöben im Blute Leukämischer. Wien. klin. Wchnschr. XIII. 14. 1900.

Schauman und v. Willebrand (104) fanden, dass bei der von ihnen angewendeten Therapie (Ruhe und Pil. Blaudii, mit Ovarienextrakt hatten sie keinen hervorragenden Erfolg), wenigstens in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, die *Blutregeneration* sich durch einen schnelleren Zuwachs der Blutkörperchenzahl als der Färbekraft kennzeichnet. Im Verlaufe der Reconvalescenz nimmt der mittlere Diameter der Erythrocyten allmählich zu, bis nach Erreichung eines Maximum wieder eine Verminderung zu Tage tritt. Die Vergrösserung des mittleren Durchmessers beruht hierbei auf einer numerischen Abnahme der kleinen, sowie auf einer Vermehrung der grossen Zellen. Es gewährt diese Thatsache der von Schauman und Rosenqvist schon früher vertheidigten Ansicht eine Stütze, *dass die grossen Erythrocyten als neugebildete, die kleinen dagegen als Zerfallsprodukte zu bezeichnen sind.* Im Gegensatze zu der perniciösen Anämie, bei der in der ersten Hälfte der Reconvalescenz normal, zuweilen sogar hypernormal gefärbte Blutkörperchen gebildet werden, erscheinen die bei der Chlorose und traumatischen Anämie zu jener Zeit neugebildeten Erythrocyten in der Regel mehr oder weniger arm an Farbstoff.

Schweitzer (105) beschreibt 4 Fälle von *Chlorose,* in deren Verlauf *Thrombose* eintrat. Er giebt eine Uebersicht über die Literatur, in der bis jetzt 51 Fälle von Thrombose bei Chlorose beschrieben sind. Die von Anderen veröffentlichten Fälle werden dabei ausführlich wiedergegeben. Die Entstehung der Thrombenbildung im Verlaufe der Chlorose ist nach Eichhorst, aus dessen Klinik die Arbeit stammt, wahrscheinlich auf Verfettung an der Intima der Gefässe bei Chlorotischen zurückzuführen, so dass sich an diesen Stellen in Analogie der experimentellen Erfahrungen Zahn's leicht thrombotische Massen abscheiden. In Bezug auf die Lokalisation sind 3 Hauptgruppen: die Thrombose der Hirnsinus, die Thrombose der unteren und die der oberen Extremitäten zu unterscheiden.

Da seit den Untersuchungen von Neumann und Hayem die in der jüngsten Zeit der embryonalen Blutentwickelung gefundenen Zellen als grosse, kernhaltige, rothe Blutkörperchen erkannt sind, so nimmt Ehrlich an, dass sowohl die grossen kernhaltigen Erythrocyten des Knochenmarkes, als auch die Megaloblasten des Blutes bei der perniciösen Anämie als ein „Rückschlag in die embryonale Blutentwickelung“ anzusehen sind. Engel (106) erörtert die Frage auf Grund eigener Untersuchungen. Die ersten *embryonalen Blutkörperchen* sind hämoglobinreiche grosse Kugeln mit einem Kern, „Metrocyten erster Generation“. Von der 10. Woche an finden sich andere Formen kernhaltiger, rother Blutkörperchen, die sich durch ihr Verhalten dem Ehrlich'schen Triacid gegenüber unterscheiden: orangeophile Metrocyten zweiter Generation und orangeophile und fuchsinophile

Normoblasten. Die kernlosen rothen Blutkörperchen sind ebenfalls theils orangeophil, theils fuchsinophil. Die Zellen finden sich im embryonalen Blute, noch bevor Knochenmark gebildet ist. Wenn dieses sich bildet, schwinden die Metrocyten und sowohl kernhaltige, wie kernlose rothe Blutkörperchen nehmen normale Grösse an. In der Leber werden dann viele grosskernige fuchsinophile Zellen, die als Ehrlich'sche Megaloblasten zu bezeichnen sind, gefunden. Mit diesen embryonalen Zellen vergleicht E. den Befund im Blute und im Knochenmarke in 5 Fällen von perniciöser Anämie. Hierbei waren die grossen, kernhaltigen rothen Zellen den Metrocyten der zweiten Generation in jeder Beziehung ähnlich. Im Knochenmarke fanden sich ausser den Ehrlich'schen Makrocyten kernhaltige Zellen mit stark gefärbtem Protoplasma und 1 oder 2 Kernen. Auch diese kugeligen Zellen erinnern an die Metrocyten der zweiten Generation. Einige Zellen mit verhältnissmässig grossem Kerne erinnern an die allerjüngsten embryonalen Blutkörperchen, die Metrocyten der ersten Generation. Aus seinen Befunden schliesst E., dass bei der perniciösen Anämie die Entwickelungsformen der rothen Blutkörperchen im Knochenmarke zu grossen Zellen anwachsen, wie sie in der jüngsten embryonalen Zeit der Blutentwickelung im Blute vorkommen.

Ehrlich hat darauf hingewiesen, dass die Neigung des Knochenmarkes, bei der perniciösen Anämie sich in rothes Mark umzuwandeln, nicht in allen Fällen vorhanden ist. Man muss nach ihm 2 Formen unterscheiden: eine, in der das Knochenmark von seiner normalen Funktion abweicht und pathologische Zellen bildet, und eine zweite Form, in der die Regenerationkraft des Knochenmarkes überhaupt unzureichend ist. Bei der häufigeren „metaplastischen" Form werden im Knochenmark statt der normalgrossen, kernhaltigen rothen Blutkörperchen, solche von erheblich grösserem Umfange, und zwar sowohl Metrocyten, als auch Ehrlich's Megaloblasten, angetroffen. Bei der aplastischen Form sind nur sehr wenige kernhaltige rothe Blutkörperchen im Knochenmarke vorhanden. Engel (107) konnte einen Fall von perniciöser Anämie mit gelbem Knochenmark in den Epiphysen intra vitam feststellen. Es war ausserordentliche Hämoglobinarmuth vorhanden, pathologische, grosse, rothe Blutkörperchen fehlten im Blute völlig. Bei der Sektion wurde weder rothes Mark in der Diaphyse, noch in den Epiphysen angetroffen.

Erben (108) untersuchte die *chemische Zusammensetzung des Blutes in einem Falle von perniciöser Anämie.* Die Analyse des Blutes wurde nach Hoppe-Seyler's Methode, die der Aschen nach Bunsen's Methode durchgeführt. Die Vergleichung der gewonnenen Resultate mit denen bei Analysen von gesundem Blute giebt sehr bedeutende Unterschiede in der chemischen Zusammensetzung des Blutes bei perniciöser Anämie und beim gesunden Menschen. Der Eiweissgehalt ist herabgesetzt. Dieses ist darauf zurückzuführen, dass einerseits derjenige des Serum herabgesetzt ist, andererseits auch das Gewicht der Blutkörperchensubstanz für 1000 g Blut gegen die Norm auf ein Viertel vermindert ist. Dabei sind aber die einzelnen Erythrocyten hypertrophisch, ihr Eiweissgehalt ist vermehrt. Was die einzelnen Eiweisskörper anlangt, so beruht fast die ganze Verminderung der Eiweisskörper des Serum auf einer starken Verminderung des Serumglobulins. Der Wassergehalt, sowohl der des Serum, wie auch der der Erythrocyten, ist erhöht. Die hypertrophischen Erythrocyten sind gequollen. Fett ist in normaler, Cholestearin in verminderter Menge vorhanden. Das Lecithin im Gesammtblut ist verringert. Während dieses bezüglich des Serum der Fall ist, ergiebt sich für die Erythrocyten eine erhebliche Vermehrung. Na_2O und Cl sind vermehrt, wohl als Ausdruck der hydrämischen Blutbeschaffenheit, ferner auch CaO und MgO, relativ vermindert sind K_2O und P_2O_2, die Folge der Armuth des Blutes an Erythrocyten. Das Eisen ist ebenfalls im Gesammtblut vermindert, doch sind die einzelnen Erythrocyten eisenreicher als normal. Die aus dem Eisengehalt der letzteren berechnete Menge Hämoglobin übersteigt den Eiweissgehalt der Erythrocyten, woraus sich ergiebt, dass entweder das Hämoglobin bei perniciöser Anämie eisenreicher als normal ist, oder aber, dass die rothen Blutkörperchen noch anderes gebundenes Eisen enthalten.

von Moraczewski (109) untersuchte bei 4 Kranken mit *schweren Anämien den Stoffwechsel in Bezug auf P, Cl, Ca.* Er fand als typisch die geringe Assimilationfähigkeit des Körpers; sie ergiebt sich aus den geringen Stickstoffverlusten bei einer relativ stickstoffarmen Kost und noch deutlicher aus der sofortigen Stickstoffretention, wenn man der Nahrung Stickstoff hinzufügt. Diese N-Retention ist pathologisch; es handelt sich nicht um gute Ernährung, sondern um schlechte Desassimilation. Die Chlor-Retention ist nicht so in die Augen springend wie bei carcinomatösen Anämien und bei Chlorosen. Ein absoluter Kalkverlust war in allen Fällen zu finden. Da bei perniciösen Anämien die Knochen, speciell das Knochenmark verändert sind, so lag es nahe, die Kalk- (und Chlor-) Ausscheidung darauf zurückzuführen. Eine Kalktherapie war von günstigem specifischen Einflusse; der zu reichlich ausgeschiedene Stickstoff wurde zurückgehalten, die Cl-Ausscheidung wurde normal, der nicht oxydirte S wurde oxydirt und die Ammoniakausscheidung vermehrt. Diagnostisch ist zu bemerken, dass eine perniciöse Anämie, im Gegensatze zu anderen Anämien, sehr wahrscheinlich ist, wenn eine relativ grosse Cl-Ausscheidung und ein absoluter Ca-Verlust neben einer geringeren N- und P-Ausscheidung vorhanden sind.

Auf Grund von Stoffwechselversuchen glauben Stejskal und Erben (110) folgende Behauptungen aufstellen zu dürfen: *Chronische Anämie hohen Grades setzt die Resorptionfähigkeit des Darmes herab*, ohne dabei pathologischen Eiweisszerfall herbeizuführen. Es scheint auch bei schweren Formen von Anämie trotz schlechter Resorption der Nahrungsbedarf des Körpers gedeckt werden zu können. Wenn die N-Ausfuhr die Einfuhr überragt und die Kranken an Körpergewicht abnehmen, so ist daran durch Appetitlosigkeit oder andere dyspeptische Beschwerden hervorgerufene Inanition schuld. Die Ansicht, dass Inanition oder Intoxikation als Folge einer Magen-Darmatrophie die Ursache der perniciösen Anämie sei, glauben St. u. E. durch ihre Versuche widerlegt zu haben.

Zur Klinik der leukopenischen Anämien geben Decastello und Hofbauer (111) einen Beitrag. Trotz der Verschiedenheit der Aetiologie der Anämien zeigte sich in allen den Fällen, die nicht mit Drüsenerkrankungen verbunden waren, eine Erhöhung des Procentgehaltes von Lymphocyten und dementsprechend eine Herabsetzung der Werthe der neutrophilen polynucleären Elemente. Leukopenische Anämien, die mit Drüsenerkrankungen (Milz, Lymphdrüsen) verbunden sind, zeigten in Bezug auf das Procentverhältniss zwischen polynucleären und mononucleären Elementen ein wechselndes Verhalten. Nach Ansicht der Untersucher beruht die Leukopenie im Gefolge anämischer Zustände auf einer Schädigung aller Bildungstätten der Leukocyten, insbesondere aber des Knochenmarkes. Da die Leukopenie auch bei leichteren Erkrankungen vorkommt, fassen D. u. H. sie keineswegs als Signum pessimi ominis auf.

Im Anschluss an den Aufsatz von Boas und Karewski (Ther. d. Gegenw. Heft 10. 1899) macht Ewald (112) auf *schwere Anämie als Folge versteckter Hämorrhoidalblutungen* aufmerksam. Es handelt sich hier nicht um starke Blutungen aus äusseren oder tiefsitzenden Hämorrhoidalknoten, sondern aus hochsitzenden Ektasien der Hämorrhoidalvenen. Wenn solche hochsitzende Knötchen (es sind meist nur sehr kleine Ektasien der Venenwand) bluten, und zwar andauernd bluten, so kommt es zu erheblichen Blutverlusten, die zu den Erscheinungen der perniciösen Anämie führen, ohne dass Arzt und Patient es merken, da die verhältnissmässig geringen Blutmengen sich dem Stuhl innig beimischen und eventuell erst bei chemischen oder mikroskopischen Untersuchungen der Fäkalmassen nachzuweisen sind. Wenn die Ursache der Anämie erkannt ist, können die Kranken operativ völlig geheilt werden.

Lichtwitz und Sabrazès (113) fanden bei Kindern mit adenoiden Wucherungen leichte Grade von Anämie und von Leukocytose. Nach der Operation hat die „hämatologische Formel“ die Neigung, zur normalen Form zurückzukehren.

Die Wichtigkeit der *Blutuntersuchung zur Stellung der Differentialdiagnose zwischen perniciöser Anämie und latentem Magenkrebs* bespricht Henry (114, Referent Faust) unter Beibringung von 5 Krankengeschichten. Bei Krebskachexie sinkt die Zahl der rothen Blutkörperchen nicht unter 30% = 1500000, während sie bei schwerer perniciöser Anämie immer unter 1000000, ja bis 375000 (7%) gefunden wird. Anacidität des Magensaftes kann bei beiden Krankheiten vorhanden sein. Dabei ist der Hämoglobingehalt bei perniciöser Anämie ein relativ hoher, wurde z. B. bei 375000 rothen Blutkörperchen zu 18% gefunden. Es erklärt sich diese Thatsache 1) aus der Vergrösserung der Erythrocyten, 2) aus dem Vorhandensein zahlreicher, besonders stark gefärbter, aber nicht gezählter Mikrocyten, 3) aus der Hämoglobinämie. Die Zahl der weissen Blutkörperchen betrug in seinen Fällen 3—8000, darunter 48—57% polynucleäre, 18—37% grosse Lymphocyten, 12—20.5% kleine Lymphocyten, 3—4.5% eosinophile Zellen. Nach seiner schon 1886 aufgestellten Behauptung wird bei der perniciösen Anämie das Blut dem der Kaltblüter ähnlich, was Zahl, Grösse und Form der Erythrocyten betrifft.

110 Fälle von *perniciöser Anämie* werden von Cabot (115, Ref. Faust) analysirt, die er innerhalb von 7 Jahren in Boston sah. Es waren darunter 57 Männer und 53 Frauen, nur 28 jünger als 40 Jahre, keine unter 9 Jahren. Alle möglichen Berufsklassen waren vertreten. Ein sicherer Einfluss der Menopause war nicht festzustellen; Syphilis und Darmparasiten waren niemals die Ursache. Hämorrhagien fanden sich in 37 Fällen. Die Schwere der Symptome ging *nicht* parallel mit der Blutverarmung: Kranke mit ½ Million fühlten sich oft besser als solche mit 1½ Millionen rother Blutkörperchen. Es spricht diese Beobachtung neben anderen Gründen für die Annahme, dass es sich um eine von dem Intestinaltractus in den Körper übergehende Giftwirkung handelt. In allen Fällen wurden unter 2 Millionen Erythrocyten gefunden; meist bestand relativ hoher Hämoglobingehalt, im Gegensatz zur sekundären Anämie, die auch in gleich schweren Fällen nach C. immer sicher von der perniciösen Anämie zu unterscheiden ist. Sekundäre und perniciöse Anämie sind eben ganz verschiedene Krankheiten. Allerdings ist die durch Botriocephalus hervorgerufene Anämie nicht von der perniciösen Anämie zu unterscheiden. Es giebt auch mild verlaufende Fälle von perniciöser Anämie, die bis zu 6 Jahren dauern, mit vorübergehenden auffälligen Besserungen, die oft ganz unabhängig von der Behandlung sind. In den meisten seiner Fälle war die Dauer kürzer als 2 Jahre.

Hare (116, *Ref.* Faust) berichtet über eine Anzahl *schwerster Bluterkrankungen*, bei denen *Arsen* Dauererfolge erzielte, so bei einem Kranken

mit perniciöser Anämie, der 1894 bei Behandlungsbeginn nur 10% Hämoglobin hatte, nach 3 Monaten 60% und der 1898 vollkommen arbeitsfähig war; ferner hatte Arsen guten Erfolg in einem Falle von ausgesprochener spleno-medullärer Leukämie.

Klein (117) verwendete *Eisensomatose*, die bereits im Magen in Somatose und Fe zerfällt, bei Magenkranken mit gutem Erfolge. Mit besonders günstigem Resultate gab er sie Kindern mit Anaemia infantum pseudoleucaemica.

Lipowski (118) beschreibt einige *bemerkenswerthe Bluterkrankungen.*

In dem 1. Falle handelte es sich um eine perniciöse Anämie als Folge einer Intoxikation, die das Knochenmark betroffen hatte. In dem 2. Falle war die Diagnose der perniciösen Anämie lange schon aus der Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und der Zahl der Erythrocyten, aus der Veränderung des Augenhintergrundes, aus den Hautblutungen gesichert, ehe die Blutuntersuchung die charakteristischen, histologischen Merkmale ergab. In einem anderen Falle wurde ein Pat. mit Darmcarcinom beobachtet, der bei stärkster Anämie eine Vermehrung der weissen im Verhältnisse zu den rothen Blutkörperchen von 1:18 aufwies und in dessen Blut ungemein reichliche kernhaltige Erythrocyten und spärliche Markzellen zu finden waren. Der Blutbefund dieses Kranken ist durch die Annahme zu erklären, dass das Knochenmark durch den Reiz einer Metastase zur Ausschwemmung der normal im Knochenmarke vorhandenen Gebilde veranlasst wurde.

Auf die *pathologischen Veränderungen an Magen und Darm bei der perniciösen Anämie,* insbesondere auf die sogen. Darmatrophie, lenken Faber und Bloch (119) wieder die Aufmerksamkeit. In 4 Fällen wurden Untersuchungen vorgenommen. Nach früher von anderen Autoren vorgenommenen und nach eigenen Untersuchungen beschränken sich die Veränderungen am Digestiontractus auf eine diffuse Entzündung in der Schleimhaut des Magens, die von mehr oder weniger verbreiteter Drüsenatrophie begleitet ist und sich schon im Anfange des Duodenum verliert. Dagegen konnten keine constanten und charakteristischen Läsionen in dem übrigen Theile des Darmtractus nachgewiesen werden. Es ist nach F. u. Bl. noch nicht bewiesen, dass Darmatrophie der perniciösen Anämie zu Grunde liegt, indem alle beschriebenen Befunde sich auf andere Weise, besonders durch postmortale Veränderungen, erklären lassen. Die Erkrankung des Magens kann die Ursache der perniciösen Anämie nicht sein, das Verhältniss scheint so zu liegen, dass das Magenleiden und die Blutveränderung eine gemeinschaftliche Ursache haben.

Barjon und Cade (120) beschreiben einen klinisch und pathologisch genau untersuchten Fall von perniciöser Anämie, in dem Darmgeschwüre und entzündliche Processe am Lebergewebe Interesse beanspruchen. B. u. C. besprechen die in der vorigen Arbeit erwähnte Hypothese verschiedener Autoren, die die Biermer'sche Anämie mit Autointoxikationen vom Magen-Darmkanale aus in Verbindung bringen wollen.

Hayem (121) beschreibt einen Fall von *symptomatischer schwerer Anämie nach einer heftigen Blutung während der Geburt.*

Es fand sich neben bedeutender Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörperchen ausgeprägte Leukocytose und Verminderung des Hämoglobingehaltes. Die Erythrocyten zeigten polychromatische Degeneration, doch misst Hayem dieser keine besondere Bedeutung bei. Grossen Werth legt er auf die Hämatoblasten. Sie vermehrten sich in dem prognostisch günstigen Falle sehr schnell. Ihre Verminderung ist nach H. dagegen ein Zeichen der progressiven perniciösen Anämie. Er geht auf die herrschenden Ansichten über die Bildung der Erythrocyten ein und betont die Entstehung der rothen Blutkörperchen aus den Hämatoblasten.

Walz (122) giebt in einer akademischen Vorlesung einen kurzen, aber sehr übersichtlichen Bericht über die *modernen Fortschritte der pathologischen Histologie des Blutes.* Er geht dabei auf seine Untersuchungen über die Beziehung der lymphatischen Leukämie zum Knochenmarke und zum retikulären Gewebe ein (vgl. Arbeiten aus dem pathol. Institute zu Tübingen II. 1. 1899). Mit Neumann ist er zu der Ansicht gelangt, dass der Ursprung aller Formen von Leukämie in das Knochenmark zu verlegen ist. Die lymphoide Hyperplasie des Knochenmarks würde der Lymphocytenleukämie, die pyoide oder myelocytäre Hyperplasie der Myelocytenleukämie entsprechen. Beide Arten der Leukämie sind als myelogene anzusehen, die sich durch Vermittelung des Blutes im lymphadenoiden Gewebe des ganzen Körpers verbreiten. Diese Verbreitung beruht wahrscheinlich auf einer Hyperplasie des normaler Weise weit verbreiteten retikulären Gewebes, nur vermehrt durch eingeschwemmte Blutelemente.

Im Leichenblute *Leukämischer* wurde von verschiedenen Untersuchern jedesmal ein uncoagulirbarer Eiweisskörper (Pepton oder Albumose) gefunden, der im lebenden Blute vermisst wurde. Diese Untersuchungen beziehen sich auf lienalmyelogene Leukämien. Erben (123) untersuchte darauf hin 2 Fälle von *Lymphämie,* indem er zugleich eine Totalanalyse des Blutes ausführte. Das Serum zeigte im Allgemeinen in beiden Fällen normale Verhältnisse. Die Betrachtung der Mengenverhältnisse der einzelnen Bestandtheile des Gesammtblutes liess die erhebliche Verminderung der Hämoglobinmenge erkennen. Der Fett- und Lecithingehalt war ziemlich bedeutend erhöht, was auf die grossen Leukocytenmengen zurückzuführen ist. Die Befunde bezüglich des Pepton-, bez. Albumosengehaltes des leukämischen Blutes weisen darauf hin, dass in den polynukleären Leukocyten entweder ein Körper, der postmortal peptonartige Substanzen abspaltet oder ein Ferment enthalten ist, das nach dem Tode des Gewebes seine Wirkung entfaltet, die dann in Gegenwart von peptonartigen Körpern sich äussert. In den von E. untersuchten Fällen von Lymphämie konnten auch nach längerem Stehen uncoagulirbare Eiweisskörper nicht nachgewiesen werden. Sollte dieser Befund sich bestätigen, so wäre ein fundamentaler Unterschied zwischen den polynukleären Leukocyten und den Lymphocyten damit gegeben, dass

nur die polynukleären Leukocyten Fermentträger wären, die Lymphocyten dagegen fermentfrei sind.

Buck (124) beschreibt einen Fall von *Leukämie*, bei dem eine Hyperplasie lymphatischer Organe im Leben nicht nachzuweisen war.

Einen Fall von *akuter Leukämie* beschreibt Koppel (125).

Eine Blutuntersuchung wurde zwar intra vitam nicht gemacht, die Sektion bestätigte aber zusammen mit den klinischen Beobachtungen die Diagnose. Als erstes Krankheitsymptom hatte eine entzündliche Vergrösserung der Tonsillen mit erhöhter Temperatur bestanden; als nächstes Symptom war eine Vergrösserung der Halslymphdrüsen aufgetreten. Vor dem Tode machte sich eine hämorrhagische Diathese bemerkbar. Der Tod war auf vielfache Gehirnblutungen zurückzuführen. Es fand sich eine Vergrösserung aller Lymphdrüsen, die jedoch nicht besonders stark war.

In einer Mittheilung vor dem Congress zu Paris 1900 gab Weil (126) auf Grund der Literatur und auf Grund eigener Beobachtungen eine Uebersicht über *das Verhältniss der Infektionkrankheiten zur Leukämie*. Seine Beobachtungen bestätigen die bekannten Thatsachen. Leukämische werden leicht von einer Infektionkrankheit befallen, die die häufigste Todesursache dieser Kranken bildet. Bei der myelogenen Form wird durch intercurrente Infektionkrankheiten eine Verminderung der Leukocytose hervorgerufen. Bei der chronischen lymphatischen Leukämie führen dagegen Infektionkrankheiten oft zu einer enormen Steigerung der Leukocytose. Bei der akuten Leukämie (Fränkel) trat unter Einfluss von Infektionkrankheiten eine beträchtliche Leukolyse ein. Leukämische Tumoren verkleinern sich oft. Von den Infektionkrankheiten sind die septischen, durch Streptokokken bewirkten Infektionen die, welche die Leukämie am meisten beeinflussen. Die hervorgerufenen Veränderungen sind nur vorübergehende; der leukämische Process nimmt nach einiger Zeit seinen gewöhnlichen Verlauf weiter.

Eine, *durch eine intercurrente Infektionkrankheit geheilte medulläre, lienale Leukämie* beschreibt Kraus (127).

In diesem Falle wich der leukämische Blutbefund innerhalb weniger Tage einem normalen Befunde, nachdem eine Strepto- und Diplokokkeninfektion hinzugetreten war, so dass nach dem bald eingetretenen Tode die pathologisch-anatomische Diagnose auf Leukämie nicht gestellt werden konnte. Im Zusammenhange mit anderen Beobachtungen zeigt der Fall, dass die leukämische Hyperplasie der blutbildenden Organe durch das Eintreten einer infektiösen Erkrankung zur Norm zurückkehren kann.

Mc Crae (128, Ref. Faust) beobachtete einen Fall von *spleno-myelogener Leukämie*, in dem, ohne dass eine Infektionkrankheit überstanden wurde, durch *Arsengebrauch* wiederholt innerhalb weniger Monate die riesige Milz verschwand, die Leukocytenzahl von 584000 auf 5000, die der Myelocyten von 23% auf 0% sank, ohne dass aber schliesslich der Tod abgewendet werden konnte.

Ueber eigenthümliche Blutbefunde in zwei Fällen von medullärer lienaler Leukämie berichtet Kraus (129).

Bei der Untersuchung auf dem geheizten Objekttisch konnte er, frei im Blutserum, länglich ovale, graue Körperchen finden, die sich durch undeutliche Eigenbewegungen zwischen den ruhig daliegenden rothen Blutkörperchen hin und her bewegen. Sie änderten ihre Gestalt und waren am ähnlichsten der Form des Bact. coli. In einem Falle gelang die Züchtung in Bouillon. Ungefärbte Deckglaspräparate aus diesen Culturen liessen die beschriebenen gleichen Elemente erkennen. Thierversuche, wie die Färbung dieser Elemente ergaben keine Resultate.

Die Referate über *Leukämie und Leukocytose* auf dem Congress für innere Medicin 1899 hatten Löwit und Minkowski (130) übernommen. Während Ersterer die Aetiologie besprach, fiel Minkowski die Aufgabe zu, den Gegenstand nach der chemischen und klinischen Seite zu behandeln. Es kann hier nicht auf die Einzelheiten eingegangen werden. Erwähnt werden müssen jedoch die Versuche Löwit's, der die Leukämie als eine, in der Regel chronisch verlaufende Sporozoëninfektion des Blutes und der blutzellenbildenden Organe auffasst. Die Resultate dieser Untersuchungen sind ausführlich in einer Monographie (131. 132) niedergelegt. L. fand bei Myelämie im peripherischen Blute eine leukocytäre Hämamöbe, Haemomoeba leucaemiae magna; ihre Vermehrung erfolgt im Blute sporulirend. In den blutzellenbildenden Organen der Leiche können Dauersporen nachgewiesen werden. Bei Lymphämie wurden im peripherischen Blute nur selten Parasiten nachgewiesen. In den blutzellenbildenden Organen der Leiche findet sich aber eine von der ersten verschiedene Art, die L. als Haemamoeba leucaemiae parva (vivax) bezeichnet. Sie kommt intracellulär, aber wahrscheinlich auch intranukleär vor. Es giebt Fälle von Leukämie, in denen beide Hämamöben gefunden werden (Mischinfektion). In je einem Falle von Pseudoleukämie der Kinder und der Erwachsenen konnten ebenfalls Hämamöben nachgewiesen werden. Die Uebertragung der leukämischen Infektion gelingt auf empfängliche Thiere. Es entsteht dabei eine der menschlichen Leukämie verwandte Infektionkrankheit. Im Blute besteht in der Regel anfangs eine mächtige Vermehrung der Leukocyten und Veränderung ihrer Beschaffenheit; der Amöbennachweis im Blute gelang L. regelmässig. Der leukocytäre Parasitismus scheint sich wesentlich im peripherischen Blute abzuspielen, doch sind die blutzellenbildenden Organe jedenfalls mitergriffen. Die Infektion kann von Thier auf Thier durch Impfung übertragen werden. L. beschreibt eingehend die Untersuchungsmethoden und fügt seiner Arbeit Abbildungen bei. Die Befunde L.'s bedürfen noch der Nachuntersuchung. Schon bei dem Congress sprach Türk (133) die Ansicht aus, dass die Protozoën Löwit's keine parasitären Gebilde, sondern Mastzellengranulationen darstellen. Zu dieser Ansicht kommt T. auch bei Nachprüfung der Löwit'schen Untersuchungen mit dessen eigenen specifischen Färbungsmethoden. In einer Entgegnung verwahrt sich Löwit (134) gegen diese Auffassung.

B. Auszüge.

I. Anatomie und Physiologie.

275. **Ueber die Kernkörperchen**; von Dr. Reddingius in Groningen. (Virchow's Arch. CLXII. 2. p. 206. 1900.)

In den Muskelfasern eines an Leukämie erkrankten Menschen fand R. Kernkörper von beträchtlicher Grösse. Diese Kernkörperchen zerfielen wieder in Kerne, woraus R. schliesst, dass die Kernkörperchen als die eigentlichen Kerne aufzufassen seien.

Auf Grund seiner weiteren Beobachtungen glaubt R., dass die Pflanzenzellen und ganz besonders die Gewebezellen der zarten Wurzeln keimender Bohnen geeignet seien, weitere Aufschlüsse über die Verhältnisse und Bewegungsweise der Kernkörperchen zu liefern.

Radestock (Blasewitz).

276. **A differential stain for muscular and fibrous tissues**; by Charles Powell White. (Journ. of Anat. and Physiol. XV. 2. p. 145. Jan. 1901.)

Es ist oft schwer, besonders in der pathologischen Histologie, glatte Muskelfasern und Bindegewebefasern mikroskopisch zu unterscheiden. Wh. giebt eine Methode an, um diese beiden Gewebearten durch die Färbung von einander zu trennen. Er mischt 4 Theile gesättigter alkoholischer Erythrosinlösung und 50 Theile gesättigter wässeriger Pikrinsäurelösung auf 100 Theile Wasser. Der Mischung wird Calciumcarbonat im Ueberschuss zugesetzt. Färbung mit dieser Lösung 15—30 Sekunden lang, nachdem die Kerne vorher mit Hämatoxylin tingirt sind. Die Muskelfibrillen erscheinen gelb, die Bindegewebefasern blassroth. Die Färbung hat vor der van Gieson'schen, der sie im übrigen ähnelt, den Vorzug grösserer Haltbarkeit. Hoffmann (Breslau).

277. **Ueber einen neuen Farbstoff, namens „Kresofuchsin“**; von Dr. Paul Röthig in Berlin. (Arch. f. mikrosk. Anat. u. Entw.-Gesch. LVI. 2. p. 354. 1900.)

Kresofuchsin, von Dr. L. Spiegel in Berlin dargestellt, ist ein basischer Farbstoff, auf dem vermuthlich die Färbung der elastischen Fasern durch die von Weigert im Jahre 1898 veröffentlichte Methode beruht. Es ist ein amorphes, graublaues Pulver, leicht in Eisessig und Aceton, gut in Alkohol, schwer in Wasser löslich. Die alkoholische Lösung ist blau, die wässerige roth. Die alkoholische Lösung färbt das elastische Gewebe tiefblau, Schleim, Knorpel und Hornsubstanz röthlich, während die wässerige das elastische Gewebe vollkommen ungefärbt lässt, dagegen Schleim, Knorpel, Kreatin, sowie auch die Kerne stark roth tingirt. R. bekam diese Resultate, indem er thierische Gewebe und eine Reihe chemischer Substanzen derselben mit dem Farbstoff prüfte. Zum Färben empfiehlt sich eine alkoholische Lösung, der man etwas Salzsäure und Pikrinsäure hinzusetzt. Die Ausführung der Färbung ist bei Paraffineinbettung die denkbar einfachste. In der Wahl der Fixirungsflüssigkeit ist man unbeschränkt. Die Kerne kann man mit Hämatoxylin färben, das Gewebe mit Orange gegenfärben. R.'s Versuche, die elastischen Fasern im Sputum durch den Farbstoff darzustellen, hatten bisher keinen Erfolg.

Hoffmann (Breslau).

278. **Ueber das Lipochrom der Nervenzellen**; von Dr. Rosin in Berlin und Dr. B. von Fenyvessy in Budapest. (Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 534. 1900.)

Durch Färbung mit Sudan III wiesen R. und v. F. von Neuem nach, dass die gesunden Nervenzellen des *erwachsenen* Menschen eine körnige Fettmasse enthalten, die mehr oder weniger bräunlich gefärbt ist. Sämmtliche Körnchen in den Nervenzellen, die R. bereits früher für *Fett* hielt, zeigten sich mit Sudan lebhaft scharlachroth gefärbt.

Reines Lecithin und reines Protagon nehmen hingegen die Sudanfärbung nicht an.

Radestock (Blasewitz).

279. **Ueber die Renaut'schen Körperchen** *(endoneurale Wucherungen, Langhans)*; zusammenfassendes Referat von Dr. F. Pick in Prag. (Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XII. 5. p. 212. 1901.)

P. empfiehlt die zuerst von Renaut beobachteten und von Fr. Schultze als Renaut'sche Körperchen bezeichneten, seitdem mehrfach und unter verschiedenen Namen beschriebenen, gelegentlich an peripherischen Nerven zu beobachtenden Bildungen aus weitmaschigem Gewebe mit spärlichen, concentrisch um eine sich diffus färbende, centrale Masse angeordneten Kernen einer weiteren histologischen Prüfung. Ihre Deutung ist noch dunkel, eine besondere *pathologische* Bedeutung scheint ihnen aber nicht zuzukommen.

Noesske (Leipzig).

280. **Beitrag zur Kenntniss der markhaltigen Nervenfasern**; von G. Sala in Pavia. Mit 1 Tafel. (Anat. Anzeiger XVIII. 2 u. 3. p. 49. 1900.)

Die Ansichten der Autoren bezüglich des innersten Baues des zwischen dem Achsencylinder und der Schwann'schen Scheide gelegenen, gewöhnlich als Markscheide oder Myelinscheide bezeichneten Antheils der Nervenfaser gehen noch heute auseinander. Ewald und Kühne fanden schon 1876 eine Substanz in den markhaltigen Scheiden,

die sie als Neurokeratin bezeichneten und die in Form eines netzförmigen Stromas zwischen zwei scheidenartigen Membranen ausgespannt ist. Diese Befunde wurden von Anderen zum Theil bestätigt, zum Theil für Kunstprodukte erklärt. Golgi gelang es, durch die Imprägnation mit Chromsilber innerhalb der Markscheiden einen äusserst zart fibrillären Myelin-Stützapparat darzustellen. Diese Fibrillen winden sich spiralförmig um den Achsencylinder, dem sie mit der Spitze, mit der Basis aber der inneren Fläche der Schwann'schen Scheide ansitzen. S. konnte die Beobachtungen von Golgi in ganzem Umfange bestätigen. Er fand aber ausserdem noch zwischen den einzelnen Spiralfasern ein System mannigfach gewundener und verschlungener Fäden. Er hält auch dieses Geflecht für einen Theil des Myelin-Stützapparates, der sich wegen seiner Feinheit bisher der Beobachtung entzogen hat. Hoffmann (Breslau.)

281. **Die Veränderungen in den Ganglienzellen des elektrischen Lappens der Zitterrochen nach Durchschneidung der aus ihm entspringenden Nerven**; von Siegfried Garten. Mit 2 Tafeln. (Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 3 u. 4. p. 133. 1900.)

Die paarigen Lobi electrici sitzen beim ausgebildeten Zitterrochen als halbkugelige Vorwölbungen der Medulla oblongata auf. Sie bestehen aus einer grossen Zahl reihenweise angeordneter Ganglienzellen von ganz ausserordentlicher Grösse. Die normale Struktur dieser Ganglienzellen ist nach G.'s Befunden folgende. Der Achsencylinderfortsatz zeigt eine scharfe Längsstreifung. Gleich bei Eintritt in die Zelle gehen diese Fibrillen in eine feine netzartige Anordnung über. Etwas mehr von der Polstelle entfernt wird das so gebildete Maschenwerk weiter und es treten feine, körnige, dunkelgefärbte Einlagerungen in ihm auf, die Nissl-Körper oder chromatischen Elemente. Die Protoplasmafortsätze lassen gleichfalls einen streifigen Bau erkennen; auch in ihnen treten Nissl-Körper auf. In der Mitte des Zellenleibes liegt der grosse elliptische Kern mit seinem stark excentrisch gelegenen Kernkörperchen.

Die nach der Nervendurchschneidung auftretenden Processe setzen bei Torpedo viel langsamer ein als die analogen Vorgänge bei Warmblütern. Erst 8 Tage nach der Nervendurchschneidung beginnt die Auflösung der Nissl-Körper. Die chromatische Substanz wird zunächst feinkörniger und vertheilt sich gleichmässiger über den Zellenleib. Dann treten Lücken in der Grundsubstanz auf. 11 Tage nach der Durchschneidung haben sich diese Vacuolen ausserordentlich vermehrt. Der ganze Zellenleib mit Einschluss der Polstelle färbt sich gleichmässig schwach bläulich. Die chromatischen Körner sind weit weniger zahlreich geworden. Am 17. Tage sind von den Nissl-Körpern nur noch feine Linien vorhanden. Auch in den Achsencylinderfortsätzen finden sich jetzt zahlreiche blaue Körnerreihen, wie sie an normalen Zellen hier nie beobachtet werden. Es scheint, als ob bei der Auflösung der chromatischen Substanz im Zellenleibe eine Flüssigkeitströmung diese Körnchen peripheriewärts fortschafft. Am 22. Tage ist der Zellenleib homogen violett gefärbt. Die Vacuolen sind verschwunden. Die blauen Körnchen fehlen. Die Kerne sind vielfach gegen die Randpartie des Zellenleibes verschoben. Am 37. Tage ist der Kern weniger stark färbbar. Rückläufige Veränderungen sind noch nicht wahrnehmbar. Den weiteren Verlauf konnte G. aus äusseren Gründen nicht beobachten. Hoffmann (Breslau).

282. **Ueber Drüsen, Cysten und Adenome im Myometrium bei Erwachsenen**; von Robert Meyer. (Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLII. 3. p. 526. 1900.)

In einer kürzlich erschienenen Monographie (Jahrbb. CCLXVIII. p. 207) hat M. über epitheliale Einschlüsse im Myometrium bei Föten und Kindern berichtet; die vorliegende Arbeit schildert die Befunde, die M. bei 54 Erwachsenen erheben konnte. Bei diesen 54 Uteri fand M. 12mal, also in 22.2%, Reste des Gartner'schen Ganges. 4mal war der Sitz der Reste linkseitig, 6mal rechtseitig und 2mal doppelseitig. Der Sitz der Gartner'schen Gangreste war 6mal der supravaginale Abschnitt der Cervix, 3mal lag der Gartner'sche Gangrest etwa in der Höhe des inneren Muttermundes, 1mal oberhalb davon, 1mal lief er vom inneren Muttermunde bis in den obersten Theil der Portio.

M. giebt eine summarische Beschreibung der einzelnen Fälle und bespricht getrennt: die Eintrittstelle des Gartner'schen Ganges und seinen Verlauf im Uterus, die Gestalt des Gartner'schen Ganges, die Ausstülpungen des Lumens, die Verzweigung und Drüsenbildung am Gartner'schen Gange, sein Epithel, seine Cysten, die Tunica des Gartner'schen Ganges nebst Bindegewebe und Muskulatur und schliesslich die Abnormitäten des Gartner'schen Ganges.

Nach M. sind beim Erwachsenen Fälle von ausgedehnter Erhaltung des Gartner'schen Ganges seltener als bei Kindern und älteren Föten. Die ampulläre Partie des Gartner'schen Ganges in der Cervix ist nach M. als Homologon der Pars ampullaris des Vas deferens anzusehen, dagegen die starke Drüsenverzweigung in einigen Fällen als ein hyperplastischer Vorgang.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

283. **Ein neuer Erklärungsversuch der Menstruation**; von Alexander Ferenczi. (Orvosi hetilap Nr. 32. 1900.)

F. sucht die Menstruation auf biochemischem Wege zu erklären. Er nimmt an, dass die Ovarien nicht nur das Ei bilden, sondern in Folge der „inneren Sekretion“ eine Substanz, die, in den Blutkreislauf gelangend, dort gewissermaassen als

Toxin ihre Wirkung übt; dieses Toxin, das sogen. „Menotoxin“, besitzt eine cumulative Wirkung, die sich gewöhnlich während 28 Tagen derart anhäuft, dass es in erster Reihe zu einer Blutdrucksteigerung führt, die eine Blutung in der durch adipöse Degeneration weniger resistent gewordenen Uterusschleimhaut bewirkt, danach aber die Symptome erzeugt, die als Begleiterscheinungen mancher Menstruation beobachtet werden (ziehende Schmerzen im Kreuze und in den Beinen, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, Diarrhöe, Dysurie, psychische Störungen, Urticaria u. s. w.) und die vollkommen einer Autointoxikation mit organischem Gift gleichen. S. Hönig (Budapest).

284. **Der Einfluss der Salzlösungen auf die Morphologie der Gerinnung**; von Dr. E. Schwalbe in Heidelberg. (Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10. 1901.)

Die bei der Blutgerinnung stets reichlich vorhandenen, von Bizzozero als Blutplättchen bezeichneten Gebilde sind nach Arnold's früheren Arbeiten keine selbständigen morphologischen Blutelemente, sondern in erster Linie Abkömmlinge der rothen Blutkörperchen. Ihr Auftreten geht stets mit charakteristischen Abschnürungserscheinungen an den rothen Blutkörperchen einher. Mit Salzlösungen verschiedener chemischer Constitution und Concentration lässt sich zeigen, dass bei Gegenwart gerinnungbeschleunigender Salzlösungen gleichzeitig eine starke Blutplättchenbildung stattfindet und umgekehrt. Die Plättchenbildung ist als morphologischer Ausdruck der Gerinnung des normalen Blutes anzusehen und es ist nicht unwahrscheinlich, dass mit den Blutplättchen auch das Gerinnungsferment aus den rothen Blutkörperchen austritt. Noesske (Leipzig).

II. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

285. **Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der im normalen Serum vorkommenden globuliciden Substanzen**; von A. Schütze u. R. Schaller. (Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 2. p. 270. 1901.)

Die baktericiden Wirkungen des zellenfreien Blutserum werden von dem Einen auf Alexine bezogen und als biologische aufgefasst, vom Anderen als rein physikalische, mit der Plasmolyse identische. Zur Entscheidung der Frage war die Feststellung wichtig, ob während eines Infektionvorganges beim Eintritte der Bakterien in die Blutbahn ein Aufbrauch der Alexine stattfindet. Versuche darüber haben zu widersprechenden Ergebnissen geführt; während der Infektion findet eine Neubildung von baktericiden Stoffen im Körper statt, deren Stärke von individuellen Verhältnissen abhängt. Einfacher liegen die Verhältnisse bei den Hämolysinen des Serum, die der baktericiden Substanz analog sind. Die Vff. suchten daher festzustellen, ob die im normalen Serum vorhandenen globuliciden Eigenschaften im Körper bei der Einführung einer anderen Blutart aufgebraucht werden. Es ergab sich mit unzweifelhafter Sicherheit, dass bei allen Kaninchen, deren Serum eine starke Lösungsfähigkeit gegenüber Ziegenblut gezeigt hatte, diese Eigenschaft durch die Einführung von genügenden Mengen rother Ziegenblutkörperchen in den lebenden Körper verloren ging, d. h. die für das Ziegenblut globuliciden Substanzen des Kaninchenserum werden durch die Injektion der rothen Blutkörperchen der Ziege aufgebraucht, und zwar bereits in der ersten Viertelstunde nach der Injektion.

Für die hämolytische Wirkung eines Serum sind 2 Substanzen nöthig, der sogenannte Immun- oder Zwischenkörper und der Endkörper oder das Complement, das sich mit dem Alexin deckt. Das durch die Ziegenblutinjektion unwirksam gewordene Kaninchenserum hat die Fähigkeit verloren, inaktivirtes Kaninchenserum wieder aktiviren zu können, hieraus folgt, dass das Verschwinden der globuliciden Wirkung auf einen Aufbrauch des Complement zurückzuführen ist.

Des Weiteren wiesen die Vff. noch nach, dass bei den Kaninchen, deren normale globulicide Kräfte durch die Einverleibung des Ziegenblutes vollständig aufgebraucht worden waren, die Regeneration der globuliciden Substanz im Durchschnitte schon in den ersten 2—4 Stunden nach der Injektion wieder eingetreten war.

Bei der vollständigen Analogie, die zwischen globuliciden und baktericiden Substanzen besteht, werden die gewonnenen Ergebnisse auch für die letzteren gelten. Woltemas (Diepholz).

286. **Ueber die Vielheit der im normalen Serum vorkommenden Antikörper**; von Dr. Max Neisser in Frankfurt a. M. (Deutsche med. Wchnschr. XXVI. 49. 1900.)

Aus N.'s Versuchen ergab sich, dass der im gesunden Pferdeblute vorkommende Schutzstoff (Antikörper) die Kaninchenblutkörperchen gar nicht gegen *alle* Blutgifte schützt, da er beispielsweise die lösende Wirkung des Ziegenblutes nicht aufzuheben vermag.

Ferner sah N., dass eine Vernichtung eines im Pferdeblute vorkommenden Schutzstoffes (z. B. Antistaphylolysins) keineswegs die Einbusse eines anscheinend ähnlich zusammengesetzten anderen Körpers (z. B. Tetanolysins) bedingt.

Diese Körper sind von einander *ganz unabhängige* Einzelstoffe, die sich auf „Seitenketten“ zurückführen lassen; sie sind von einander *verschieden;* die nur *scheinbare* Aehnlichkeit einzelner ist bei der grossen Anzahl dieser Stoffe gar nicht wunderbar. Radestock (Blasewitz).

287. **Notes of three hundred agglutination tests tried with Bacillus coli communis**; by John McCrae. (Montreal med. Journ. May 1900.)

Bei der Untersuchung von 3 Arten Colistäbchen sah Mc Cr., wie verschieden ihr Zusammenballungsvermögen war, weshalb er empfiehlt, bei derartigen Untersuchungen sich stets einer Verdünnung von 1:10 zu bedienen und die Untersuchung nicht über 1 Stunde auszudehnen.

Ferner weist Mc Cr. darauf hin, dass in Anbetracht der Unmenge von Colistäbchen, die im menschlichen Darme gedeihen, es gar nicht wunderbar ist, dass das menschliche Blut ein ausgesprochenes Zusammenballungsvermögen dem genannten Spaltpilze gegenüber besitzt.

Endlich sei anzunehmen, dass überhaupt verwandtschaftliche Beziehungen zwischen bestimmten Geweben und den in sie eingedrungenen Spaltpilzen beständen. Radestock (Blasewitz).

288. **Notes on the toxicity of different specimens of the bacillus coli communis, obtained from various sources**; by V. D. Harris. (Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 1. p. 22. 1900.)

H., der den genannten Spaltpilz aus 30 verschiedenen Körperausscheidungen und Flüssigkeiten züchtete, fand, dass die Giftigkeit keine gleichbleibende, sondern unter Umständen eine sehr geringe, bez. vergängliche ist. Aus dem massenhaften Auftreten dieses Spaltpilzes in Ergüssen oder Ausscheidungen bei Bauchfell- oder Rippenfellentzündung, einheimischer Cholera, Durchfällen, Hirnhautentzündung u. s. w. ist lediglich der Schluss zu ziehen, dass der Spaltpilz daselbst einen guten Nährboden findet; selbst sein massenhaftes Auftreten braucht (so lange er nicht im Blute vorhanden ist) den Körper nicht zu vergiften.

Radestock (Blasewitz).

289. **Varieties of colon bacilli isolated from man**; by William W. Ford. (28. Ann. Meet. of the Amer. publ. health Assoc. Oct. 22. 1900.) Sond.-Abdr.

Es genügt nicht, die vielen Abarten eines Spaltpilzes, wie z. B. des Colistäbchens, dadurch von einander zu unterscheiden, dass man von einer Eberth-, einer Gärtner-, einer Escherich-Gruppe spricht; vielmehr müsse man sich bei der vergleichenden Beschreibung solcher Abarten einer umfänglichen *Tabelle* bedienen, in die alle Eigenschaften der Abarten nach Form, Grösse, Beweglichkeit, Sporen, Verhalten zum Nährboden, Gas- und Säurebildung u. s. w. eingetragen werden, so dass der Leser sich selbst ein Urtheil bilden könne.

Radestock (Blasewitz).

290. **Zur Aetiologie der bösartigen Geschwülste**; von Alfred Hegar in Freiburg i. B. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 3. p. 344. 1900.)

H. fasst das Wesentliche seiner Ausführungen in folgenden Sätzen zusammen: „Die Zelle der bösartigen Geschwulst ist eine geschädigte Gewebszelle, deren Differenzirung eine Einbusse erlitten hat. Die Schädigung kann im embryonalen oder im extrauterinen Dasein erfolgen und vielleicht schon im Keimplasma ihre Quelle haben. Die schädigenden Faktoren sind zahlreich und unter ihnen haben die Stoffwechselprodukte der Mikroorganismen eine sehr grosse Bedeutung. Die schädigenden Faktoren führen auch mannigfache Abweichungen und Störungen des Wachsthums, der Bildung und Entwickelung herbei.“ „Für eine Symbiose oder eine Art Befruchtung, wodurch die Gewebszelle eine grössere Selbständigkeit, einen parasitären Charakter gewinnt, fehlen die Beweise. Die Gewebszelle besitzt die immanente Fähigkeit, sich so zu vermehren, wie dies zur Bildung einer bösartigen Geschwulst nöthig ist. Ein Wucherungsreiz ist nöthig, um diese Fähigkeit in Aktion zu setzen. Das schädigende Agens und der Wucherungszeiz entstammen wahrscheinlich häufig derselben Quelle, dem durch Mikroorganismen erzeugten Gifte.“

Bei der Therapie legt H. besonderen Werth auf die Abhaltung aller Irritationen, auf die Regelung der Diät mit Rücksicht auf die Individualität, die Beschäftigung und das Lebensalter, auf Vermeidung von Infektionen, speciell der Lues und Gonorrhöe und auf die Fernhaltung örtlicher Schädigung der Gewebe, wie Druck der Pfeife auf die Lippe, des Planchetts am Corsett u. dgl. Stauungen der Sekrete sollen verhütet, venöse Hyperämien beseitigt oder gemildert, Epithelverluste und Schrunden zur Heilung gebracht werden.

Schliesslich räth H., bei der chirurgischen Behandlung nicht zu früh zu verzagen. H. hat selbst bei vorgeschrittenen Krebsen der Vaginalportion von der nur nach grossen Bedenken noch ausgeführten Exstirpation einige ganz erstaunliche Erfolge gesehen. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

291. **Theoretische und experimentelle Untersuchungen zur Pathogenesis und Histogenesis der malignen Geschwülste**; von Dr. Anton Brosch in Wien. (Virchow's Arch. CLXII. 1. p. 32. 1900.)

In der Absicht, Krebs durch fortgesetzte Reizung eines vorhandenen Geschwürs künstlich zu erzeugen, brachte Br. Hunden oder Ratten eine Quetschwunde hinter den Schulterblättern bei und legte (etwa 8—12 Wochen lang) einen reizenden Verband mit *Xylol-Paraffin* auf, bis sich am Wundrande warzige Wucherungen entwickelten. In letzteren fanden sich Zapfen von Krebszellen mit Epithelperlenbildungen und gewucherte Haarbälge, die Tochterzapfen aussandten. Das unter dem Epithel gelegene Bindegewebe war von zahlreichen kleinen Zellen durchsetzt.

Entsprach auch der weitere Krankheitverlauf bei den Thieren keineswegs dem des Krebses beim Menschen, so zeigte Br.'s Versuch doch, dass es

möglich ist, auch an Thieren, die nicht sonderlich zu Krebserkrankungen neigen, künstlich krebsige Wucherungen zu erzeugen.

Ueberdies standen die beschriebenen Wucherungen dem menschlichen Krebsgewebe näher, als die seiner Zeit mittels der vermeintlichen Krebserreger (Blastomyceten) erzeugten.

Radestock (Blasewitz).

292. **The distribution of connective tissue in new growths**; by W. C. White. (Johns Hopkins Hosp. Bull. XI. 114. p. 209. 1900.)

W. untersuchte sowohl durch Färbungen, als durch Einlegen von Geschwulstschnitten in Bauchspeicheldrüsensaft, in welcher Weise das Bindegewebe in Geschwülsten vertheilt ist:

In der Regel fand er das Bindegewebe innerhalb der Geschwülste an solchen Stellen vor, wo es auch im ursprünglichen Gewebe des Mutterbodens vorhanden war. Bei *Sarkomen* fand W. indess ein *neugebildetes Netzwerk* zwischen den einzelnen Geschwulstzellen, das dem bindegewebigen Stützwerke des Drüsengewebes ähnelte. Bei Krebsgeschwülsten (Carcinomen) fand er *nicht* dieses Netzwerk zwischen den einzelnen Zellen. Krebse zeigten indess stets ein starkes bindegewebiges Gerüst.

Durch Reichthum des bindegewebigen Gerüstes und Netzwerkes zeichneten sich ganz besonders die Muskelfasergeschwülste der Gebärmutter aus.

Radestock (Blasewitz).

293. **Ist das Vorhandensein der Adenomyome des Epoophoron erwiesen?** von Dr. Ludwig Pick in Berlin. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 15. 1900.)

Zur Stütze der v. Recklinghausen'schen Theorie fehlte bisher noch der Nachweis von Adenomyomen mit allen typischen und specifischen Eigenschaften der v. Recklinghausen'schen Tumoren am Epoophoron selbst.

P. findet nun diese Stütze in 2 intraligamentären Adenomyomen des Epoophoron, die in ihrem Aufbau mit den mesonephritischen Adenomyomen der Uterus- und Tubenwandung v. Recklinghausen's, in ihrem drüsigen Antheile mit den Kanälchen der Mesonephrose selbst übereinstimmen. P. wendet sich gegen von Franqué und seine Deutung dieser Tumoren, indem er die Unmöglichkeit des Ausganges von der Tube durch lückenlose Serienschnitte nachweist.

Glaeser (Danzig).

294. **Ueber das cavernöse Angiom des Grosshirns**; von Dr. Theodor Struppler in München. (Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 37. 1900.)

Eine 48jähr. Frau erkrankte im Anschlusse an eine starke seelische Aufregung an Krämpfen, die auf eine Geschwulst in der Hirnrinde deuteten. Kopfschmerzen, Erbrechen, sowie Veränderungen im Augenhintergrunde fehlten; Gummiknoten oder frische Rindenblutung waren auszuschliessen. Unter dauernder Benommenheit erfolgte sehr bald der Tod.

Am oberen Ende der linken Rolandi'schen Furche fand sich eine kaum haselnussgrosse Blutgefässgeschwulst von *schwellkörperähnlichem* Bau. Die verhältnissmässig kleine Geschwulst hatte anscheinend schon lange bestanden, war aber wohl *plötzlich* in Folge des mit der Aufregung verbundenen Blutandranges nach dem Kopfe stärker angeschwollen, was zu schweren (tödtlichen) Störungen geführt hatte. Radestock (Blasewitz).

295. **Ueber das Wachsthum der Haut- und Schleimhautcarcinome**; von Dr. H. Lohmer in Berlin. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XXVIII. 2. p. 372. 1900.)

Die umfänglichen Untersuchungen L.'s ergaben, dass auch die scheinbar getrennt liegenden Krebszellenhaufen fast immer mit dem Oberflächenepithel in Verbindung stehen.

L. vermuthet, dass die Ursache der Krebsentwickelung in einer gesteigerten Wucherungskraft der Epithelzellen zu suchen ist. Zunächst überschreitet das wuchernde Epithel die ihm zukommenden Grenzen nicht; dieses thut es erst beim Hinzukommen eines Reizes, mag dieser von Schmarotzern oder von Giftstoffen ausgehen.

Radestock (Blasewitz).

296. **Un cas de maladie de Recklinghausen**; par P. Bourcy et Laignel-Lavastine. (Arch. gén. de Méd. LXXVII. 2. p. 270. Sept. 1900.)

Eine 58jähr., nebenbei an Grippe leidende Frau war mit zahlreichen Hautgeschwülsten behaftet. Ihr Grossvater, väterlicherseits, hatte eine Geschwulst über dem linken Scheitelbeine besessen und ähnliche Knoten wie seine Enkelin am ganzen Körper gehabt. Ihre Mutter hatte eine kleine Geschwulst an der rechten Augenbraue. Auch ein Sohn der 58jähr. Frau war mit Hautgeschwülsten behaftet.

Sowohl auf der Vorder-, als auch auf der Rückseite des Körpers der Kr. befanden sich zahlreiche ungestielte Hautgeschwülste von Erbsen- bis Nussgrösse, die mittelweich, unempfindlich und in dem Unterhautzellengewebe verschiebbar waren. Eine einzige Geschwulst, die vom oberen Rande der rechten Brust bis auf den Leib herabhing, war gestielt. Auch auf dem linken Scheitelbeine sass eine der Geschwülste. Im Gesicht standen die Geschwülste ziemlich dicht neben einander, ebenso auf Brust und Bauch. Auf der Vorderseite des rechten Oberschenkels sassen nur 5, auf der Vorderseite des linken nur 4 Knoten. Auf der Rückseite des Körpers standen die Knoten weniger dicht.

Die Gesichtshaut war im Ganzen hellbraun gefärbt, ebenso der Rumpf einschliesslich der rechten Schulter, auch das rechte Knie, um das gewissermaassen ein breiter hellbrauner Ring gelegt war. Auf dem hellbraunen Grunde befanden sich, am zahlreichsten auf dem Rücken, stark dunkelbraun gefärbte Streifen, die senkrecht zur Körperachse, also wagrecht, verliefen.

Knoten in den Nervensträngen waren nicht durchfühlbar, doch sprachen manche Erscheinungen (Ameisenlaufen, Muskelschmerzen, Wadenkrämpfe) dafür, dass vielleicht auch die Nervenstränge nicht ganz frei von ähnlichen Geschwülsten waren. Die Untersuchung eines ausgeschälten Geschwulstknotens ergab, dass er aus *Bindegewebe* bestand, zwischen dessen Fasern Blutgefässe, hauptsächlich Haargefässe, verliefen. *Nervenfasern* konnten die Vff. in den Geschwülsten *nicht nachweisen.*

War schon die Erblichkeit der Erkrankung zweifellos, so machte sich bei dieser Kr. noch eine ganz besondere

Empfänglichkeit für Hauterkrankungen, eine auffällige Schwäche der Hautdecke, dadurch bemerklich, dass die Frau im Verlaufe einer einfachen Grippe einen starken *scharlachartigen Ausschlag* bekam.

Abgesehen davon, dass eine Mitbetheiligung der Nerven nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen war, bot die Kr. die wesentlichen Merkmale der nach v. Recklinghausen benannten Erkrankung dar. Sarkombildung war auszuschliessen. Radestock (Blasewitz).

297. **Carcinom auf dem Boden des Dermoids**; von Dr. H. Wolff. (Arch. f. klin. Chir. LXII. 4. p. 731. 1901.)

Primäre Carcinombildung in der Wand eines einfachen geschlossenen Dermoids, einer Hautcyste, ist bisher noch nicht beschrieben worden. W. theilt aus der v. Bergmann'schen Klinik 2 Fälle mit, in denen es sich um *krebsige Entartung einfacher Dermoide, Hautcysten völlig uncomplicirter Zusammensetzung,* handelte. In dem einen Falle (21jähr. Kr.) fand sich eine ausgesprochene carcinomatöse Entartung eines Theiles einer makroskopisch ganz normal erscheinenden Dermoidcyste am inneren Augenwinkel; der Ausgangspunkt des Carcinoms war in der untersten Schicht des Rete Malpighi zu suchen. Im 2. Fälle (21jähr. Arbeiterin) war das Carcinom sicher ausgegangen von Resten eines einfachen Dermoids auf dem Kreuzbeine, die nach der Exstirpation zurückgeblieben waren, und zwar war die krebsige Wucherung erst aufgetreten, nachdem secernirende Fisteln Monate lang an derselben Stelle bestanden hatten.

P. Wagner (Leipzig).

298. **Ungewöhnliche Verbreitung einer Knorpelgeschwulst in der Blutbahn**; von Prof. Paul Ernst in Zürich. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XXVIII. 2. p. 255. 1900.)

In der Leiche eines 19jähr. Mädchens fand sich eine Knorpelgeschwulst der oberen Lendenwirbelsäule. Diese Geschwulst, die nur echtes Knorpel-, jedoch kein Sarkomgewebe enthielt, war in die Venenstämme durchgebrochen und bildete Geschwulstpfropfen in beiden Nieren- und Nebennieren-Venen, in der oberen Eierstocksvene und in der unteren Hohlvene *bis in den rechten Vorhof hinein;* auch die linke unpaare Vene war mit Geschwulstmasse erfüllt. Vom Herzen aus setzte sich der Geschwulstpfropf bis in die Lungenschlagader beiderseits fort.

Bemerkenswerth war an diesem Falle, dass sich kein Anhalt für die Vererbung der Geschwulstanlage ergab. Als Seltenheit war der Sitz der Geschwulst anzusehen, da nach Virchow's Zeugniss die Wirbelsäule am seltensten von Knorpelgeschwülsten heimgesucht wird. Beachtenswerth war ferner, dass die Geschwulst binnen Jahresfrist Manneskopfgrösse erreicht hatte. Offenbar im Zusammenhang mit diesem raschen Wachsthum war die ausserordentlich grosse Geschwulst in die Blutadern eingebrochen; die Verbreitung der Knorpelmasse in den Venen erreichte eine ungewöhnliche Grösse, so dass schliesslich der grösste Theil des Blutaderstammes fest verstopft, ja sogar von den ausfüllenden Knorpelmassen stark ausgedehnt war.

Tochterknoten wurden *nirgends* gebildet, weder in den Lungen, noch in den Lymphdrüsen.

Radestock (Blasewitz).

299. **Einige seltenere Formen und Lokalisationen von Sarkomen.** *Pathologisch-anatomische Casuistik;* von Dr. Julius Steinhaus. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 21. p. 817. 1900.)

a) Angiosarcoma cutis plexiforme melanoticum.

Ein braunes Mal, das sich am Oberschenkel eines 43jähr. Mannes befand, wandelte sich in eine Geschwulst um, die faustgross wurde und aus einer Unmasse durch einander verflochtener Blutgefässe bestand, zwischen denen spindelförmige Zellen, sowie Riesenzellen und auch braune *Farbstoffkörnchen* lagen. In den zugleich mit der Geschwulst entfernten vergrösserten Leistendrüsen fanden sich keine Geschwulstherde.

b) Angiosarcoma plexiforme melanoticum recti.

Aus dem Mastdarm einer 53jähr. Frau wurde durch wundärztlichen Eingriff die pflaumengrosse, dunkelbraune Geschwulst entfernt, die an der Uebergangstelle der Haut in die Schleimhaut ihren Sitz hatte und offenbar von der Haut ausging. St. fand nicht mehr als etwa 15 derartige Fälle in der Literatur verzeichnet.

c) Perithelioma (Angiosarcoma peritheliale) ovarii.

Die 7 Pfund schwere, kugelrunde Geschwulst, die sich aus dem rechten Eierstocke einer 23jähr. Jungfrau entwickelt hatte, enthielt sehr reichliche Herde von abgestorbenem Gewebe, an dessen Grenzen junge frische Gefässsprossen mit ihren Zellenmänteln in die abgestorbenen, aus älteren Geschwulsttheilen entstandenen Massen hineinwuchsen, woraus sich das auffällig schnelle Wachsthum der Geschwulst ableiten liess.

d) Sarcoma magnifusocellulare multiplex hepatis cum cellulis giganteis.

In der Leber einer 24jähr. Frau, die bald nach dem begreiflicher Weise erfolglosen wundärztlichen Eingriffe gestorben war, fanden sich mehrere bis faustgrosse Geschwülste, die neben grossen spindelförmigen Zellen mit grossen Kernen und vielkernigen Riesenzellen viele Zellen mit Kerntheilungsbildern enthielten; die Gefässe waren zahlreich und sehr dünn, oft nur Endothelröhren. Es war mit Bestimmtheit anzunehmen, dass die seltene Geschwulst, deren einzelne Knoten möglicher Weise gleichzeitig entstanden waren, ihren Ursprung in der Leber selbst hatte.

e) Sarcoma (Endothelioma) membranae synovialis genu.

Die binnen wenigen Monaten entstandene Geschwulst, die das rechte Kniegelenk eines 41jähr. Mannes ausfüllte und zwischen den reichlichen spindeligen Zellen auch vielkernige Riesenzellen, sowie Zellengruppen in Läppchenform enthielt, ging offenbar nicht vom Knochen aus, sondern von den Kreuzbändern, mit denen sie fest verwachsen war.

f) Fibrosarcoma fusocellulare ligamenti Pouparti cum degeneratione hyalina.

Die von einem 28jähr. Manne stammende, stellenweise braunfleckige Geschwulst, deren Gefässe unversehrt waren, enthielt in dem aus Spindelzellen bestehenden Gewebe zahlreiche Herde von blassbräunlicher, gleichartiger, glasiger, stark lichtbrechender Masse, die sich nicht mit Jod färbte, sondern mit van Gieson's Gemisch leuchtend rothes Aussehen annahm.

Radestock (Blasewitz).

300. **Ueber Sarkome der Ileocökalgegend**; von Dr. Blauel in Breslau. (Virchow's Arch. CLXII. 3. p. 487. 1900.)

Unter 8 Fällen von Sarkom der Blinddarmgegend, von denen Bl. 6 aus der Literatur zu-

sammenstellt, während 2 eigene Beobachtungen waren, betrafen 5 das männliche, 3 das weibliche Geschlecht, ohne ein bestimmtes Lebensalter auffallend zu bevorzugen. 2 Fälle betrafen junge Männer von 19 Jahren, die älteste der Kranken zählte 66 Lebensjahre.

Die an sich seltenen Geschwülste verliefen im Allgemeinen rasch und waren am Krankenbett von Krebs und von Tuberkulose dieser Gegend schwer zu unterscheiden. Durchschnittlich hatten sie Kindskopfgrösse, einzelne waren indessen doppelt so gross. Die Geschwulstbildung ergriff ringförmig die ganze Wand des betroffenen Darmabschnittes, sei es den Blinddarm allein oder den untersten Abschnitt des Dünndarmes einschliesslich der Klappe oder beide Darmabschnitte zusammen. Es waren immer Rundzellengeschwülste, die die ganze Darmwand durchsetzten, so dass letztere eine Dicke von mehreren Centimetern annahm; indessen blieb die lichte Weite des Darmes unverändert, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in dem eine Verengerung eingetreten war. Die mit Geschwulstzellen durchsetzte Darmwand blieb meist ziemlich weich; ihre Schleimhaut neigte zum geschwürigen Zerfall. In der Mehrzahl der Fälle machte die Geschwulst am Bauchfellüberzug der erkrankten Darmstücke Halt, mitunter brachen indessen mächtige Geschwulstknoten durch; auch Verwachsungen mit benachbarten Theilen, bez. Darmschlingen kamen mitunter vor. Verschleppte Geschwulstknoten traten frühzeitig auf und fanden sich (was für wundärztliche Eingriffe wichtig ist) zumeist in den Gekrösdrüsen und den hinter dem Bauchfell gelegenen Lymphdrüsen.

Radestock (Blasewitz).

301. **Zur Casuistik der Darmlipome**; von Dr. Ferd. Gross in Linz. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 46. 1900.)

Ein 47jähr. Mann erkrankte unter Kolikschmerzen an den Erscheinungen einer Brucheinklemmung, bez. des Darmverschlusses. Sitz der Erkrankung war die linke Hälfte des Quergrimmdarmes, woselbst sich eine eigrosse schmerzhafte Geschwulst fand, die durch wiederholten Druck von aussen wiederholt verschwand. Trotzdem erschien die Eröffnung der Bauchhöhle räthlich. Hierbei zeigte sich, dass eine Einstülpung des Darmrohres vorlag, deren Ursache eine kleine Fettgeschwulst war.

Dieser Fall von Fettgeschwulst des Darmrohres reiht sich als 23. an die 22 bisher veröffentlichten Fälle an, die zumeist den Dickdarm, seltener den Dünndarm betrafen. Radestock (Blasewitz).

302. **Ein Adenocarcinom mit Flimmerepithelzellen in der Leber**; von Dr. Alexis Sokoloff in Baku. (Virchow's Arch. CLXII. 1. p. 1. 1900.)

In der bindegewebig geschrumpften Leber eines 70jähr. Mannes fand S. eine bösartige Drüsenkrebsgeschwulst, die in ihren ersten Entwickelungsstufen aus Zellenschläuchen mit einschichtigem Flimmerepithel in einem spärlichen Bindegewebegerüst bestand. Diese Hohlschläuche hatten eine grosse Neigung, in derbe Zellenstränge echt krebsiger Natur überzugehen. Selbst in den Tochterknoten hatte sich jedoch der Zellenschlauchbau mit flimmernden Epithelzellen stellenweise gut erhalten. Doch waren diese Tochterknoten in der Leber selbst, in den Lymphdrüsen und auf dem Bauchfell zum grössten Theil von einem ausgesprochen krebsigen Bau.

Möglicher Weise war die Leber selbst der Entstehungsort dieses Drüsenkrebses, jedoch liess sich dies nicht mit unbedingter Gewissheit sagen, weil die Eröffnung des Schädels unterbleiben musste.

Es lag somit ein Drüsenkrebs vor, an dessen Epithelzellen Flimmerhaare vorhanden waren, die sich selbst in den Tochterknoten stellenweise nachweisen liessen. Radestock (Blasewitz).

303. **Sur un cas de sarcome angioplastique**; par Ch. Dopter. (Arch. de Méd. expérim. XI. 6. p. 769. 1900.)

Bei einem 28jähr. Manne entwickelten sich von einem im Leistenkanal festsitzenden erkrankten Hoden ausgehend zahlreiche Sarkomknoten in der Leber, die sehr gut erkennen liessen, wie die in der Geschwulst vorhandenen *jungen Riesenzellen* dadurch, dass sie zusammenstiessen und dass schliesslich ihr Zellenleib zerfiel, *neue Blutgefässe* bildeten, in die Blut aus den vorhandenen Haargefässen eintrat.

Radestock (Blasewitz).

304. **Ueber congenitale echte Sacraltumoren**; von Dr. Lothar Hennig in München. (Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XXVIII. 3. p. 593. 1900.)

Im Anschluss an eine Reihe von derartigen aus der Literatur zusammengestellten Fällen theilt H. 2 eigene Beobachtungen mit, deren eine ein todtgeborenes Kind betraf, dessen Geschwulst neben Sarkomgewebe auch drüsenähnliche Hohlräume und grosse Zellen enthielt, welche letztere denen einer Rückensaite genau glichen.

Der andere Fall betraf ein 2 Monate altes Kind, dessen vom Wundarzt entfernte Geschwulst Theile einer beinahe völlig ausgebildeten *Netzhaut* enthielt, was auf die Herkunft der Geschwulst von einem *schmarotzenden Zwilling* schliessen liess. Radestock (Blasewitz).

305. **Beitrag zur Histologie des Perithelioma glandulae caroticae**; von Dr. v. Heinleth in Bad Reichenhall. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. XI. 16. p. 599. 1900.)

Durch wundärztlichen Eingriff wurde eine 60jähr. Frau von einer ziemlich grossen, 21 cm im Umfang messenden Geschwulst befreit, die über der Gabelung der gemeinsamen Halsschlagader gelegen war. Diese Geschwulst war von einer bindegewebigen gefässreichen Kapsel umgeben, die in das Innere der Geschwulst gefäss- und nervenführende Scheidewände sandte, wodurch ein *lappiger Bau* der Geschwulst hervorgerufen wurde. Die einzelnen Lappen wurden von Gefässen nebst dem diese begleitenden Bindegewebe abgegrenzt. Die grösseren Gefässe fanden sich jedoch fast niemals im Inneren eines derartigen Lappens, sondern hier zeigten sich nur feine Haargefässe, die bisweilen knäuelartige Bildungen eingingen und äusserst dünnwandig waren.

Den Zwischenraum zwischen den Haargefässschlingen füllten dichtgedrängte Massen von epithelähnlichen Zellen aus, die vielgestaltig waren, wechselnd grosse Kerne mit Kernkörperchen besassen, indessen keine Verbindung unter einander erkennen liessen. Anscheinend durch Druck dieser Zellenmassen auf die Haargefässe war stellenweise eine glasige Entartung der Gefässwand entstanden, vorzugsweise in den ältesten Theilen der Geschwulst.

Sitz und Bau der Geschwulst sprachen dafür, dass die genannte Drüse den *Mutterboden* für die vorliegende

Geschwulst abgegeben hatte, dass es sich um ein Perithelioma glandulae caroticae handelte.

Radestock (Blasewitz).

306. **Ueber intraovarielle Bildung mesonephrischer Adenomyome und Cystadenomyome**; von Dr. Agnes von Babo. (Arch. f. Gynäkol. LXI. 3. p. 595. 1900.)

Die Untersuchung eines bereits in Virchow's Archiv beschriebenen kleincystisch entarteten Eierstockes führte B. zu dem Ergebniss, dass embryonal in den Eierstock verlagerte Epithelien, deren entwickelungsgeschichtliche Zugehörigkeit zum Mesonephros über allen Zweifel erhaben ist, bei adenomatöser Wucherung unter Bildung cytogenen Bindegewebes genau dieselben auffallenden Drüsenformen erzeugen, wie sie v. Recklinghausen und L. Pick als specifische Urnierenformen betrachten und als morphologisches Beweismittel für den mesonephrischen Ursprung solcher ansehen.

Die intraovarielle adenocystomatöse Neubildung im vorliegenden Falle gab in allen Punkten ein getreues Spiegelbild des adenocystomatösen Antheiles der v. Recklinghausen'schen Adenomyome der Uterus- und Tubenwandung, für die v. Recklinghausen die Herkunft vom Mesonephros behauptet. Die durch L. Pick erwiesene Eigenschaft der physiologischen Urnierenreste, charakteristische Adenomyome vom v. Recklinghausen'schen Typus zu erzeugen, wird durch den vorliegenden Fall an „verlagerten", also pathologischen, aber zweifellosen Urnierenresten wiederum bestätigt. (Vgl. Referat 293.) Sondheimer (Frankfurt a. M.).

III. Pharmakologie und Toxikologie.

307. **Das Purgatol, ein neues Abführmittel**; von C. A. Ewald in Berlin. (Ther. d. Gegenw. N. F. III. 5. 1901.)

„In dem Purgatol liegt zum ersten Male ein auf synthetischem Wege dargestelltes und demzufolge ganz rein erhältliches Präparat vor, welches in dem Sinne der milden pflanzlichen Abführmittel wirkt". Die wirksamen Bestandtheile der pflanzlichen Abführmittel sind nach den Untersuchungen von Tschirch Anthracenderivate, und zwar in der Form von Glykosiden, d. h. in einer Form, die nur eine allmähliche Spaltung im Darme zulässt. Auf Grund dieser Erkenntniss wurde das Purgatol dargestellt, der Diacetylester des Anthrapurpurins. Es ist ein gelbes, krystallinisches, in Wasser und verdünnter Säure (also auch im Magen) unlösliches, geschmackloses Pulver. Ein Theil des bei der Spaltung entstehenden Oxyantrachinons geht in den Harn über und färbt diesen roth, worauf die Kranken aufmerksam zu machen sind. Andere unangenehme Erscheinungen bewirkt das Mittel auch in grossen Dosen nicht. Ew. hat es zu 0.5 bis 1.0 g gegeben und möchte es in seiner Wirksamkeit dem Rhabarber an die Seite stellen. Das Purgatol wirkt langsam nach etwa 12—18 Stunden, der Stuhl erfolgt schmerzlos in breiiger Beschaffenheit, danach tritt wie beim Rhabarber auch eine gewisse Darmschwäche ein, die aber keinen zu hohen Grad erreicht. Dippe.

308. **Ueber Jodoformwirkung und Jodoformersatz**; von Dr. Alexander Fraenkel. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 47. 1900.)

Der von Bakteriologen, namentlich Baumgarten und seinen Schülern, erbrachte Nachweis, dass dem Jodoform keine antibakteriellen Wirkungen zukommen, führte zum Studium der Jodoformwirkung auf die Gewebe, um dessen unleugbar günstige Wirkung auf die Wundheilung zu erklären.

F. schliesst sich der Reihe dieser Forscher mit einer sorgfältigen klinischen und experimentellen Bearbeitung der Frage an. Er brachte Meerschweinchen in der Lendengegend durch Entfernung von Muskelsubstanz Höhlenwunden bei, die mit Jodoform, Lindenkohlepulver, Knochenkohle und Semen lycopodii, theils sterilisirt, theils nicht sterilisirt, bestreut wurden. Die Wunden wurden mit tiefgreifenden Nähten geschlossen, heilten alle ohne sichtbare Eiterung und wurden nach 8, bez. 14 Tagen im Ganzen ausgeschnitten und in Schnitte zerlegt.

Die jodoformirten Wunden zeigten nun trotz anscheinender Heilung per primam eine starke, fibrinös-eiterige Exsudation mit auffallendem körnigen Zerfall der Leukocytenkerne. Ausser dem neugebildeten jungen Bindegewebe, das sich im Verlauf der Heilung zu Narbengewebe verdichtet, begegnet man zahlreichen Riesenzellen, die sich mit Vorliebe an die Muskelbündel anlagern, doch finden sich auch Riesenzellen, die sich um einen Jodoformkrystall als Mittelpunkt gebildet haben und solche Bilder würden sich noch öfter finden, wenn nicht das meiste Jodoform bei der Einbettung der Stücke in Lösung gegangen wäre.

Das Jodoform übt also eine ausgesprochene Fremdkörperwirkung aus, das ergiebt auch die Vergleichung mit nicht sterilisirten indifferenten Pulvern, die genau das gleiche histologische Bild erregen. Dem Jodoform ist demnach eine specifische Beeinflussung der Gewebe abzusprechen, es erzeugt lediglich durch Fremdkörpereinheilung eine exsudative und fibroplastische Gewebereizung.

Bei Wunden, die per primam intentionem heilen sollen, hat also die Anwendung von Jodoform nachtheilige Folgen, und wir gewinnen andererseits ein Verständniss für die günstigen Wirkungen des Jodoforms bei inficirten, namentlich tuberkulösen Wunden. Eine direkte antibakterielle Wirkung ist ausgeschlossen, sie kann also nur eine indirekte sein und ist darin zu suchen, dass das Jodoform eine kräftige fibro-

plastische Wirkung hat, wodurch in Gestalt fibrösen Narbengewebes ein starker Wall gegen das weitere Vordringen der Krankheiterreger geschaffen wird, genau wie dies auch bei Spontanheilungen von Tuberkulose zu beobachten ist.

Das Jodoform ist nun aber kein indifferenter Körper und kann ausser den entzündlichen Reizwirkungen auch gelegentlich giftig wirken, deshalb ist ein ungiftiger Jodoformersatz von gleicher fibroplastischer Wirkung ohne entzündliche Reizung als ein Fortschritt zu begrüssen. Als ein solches Ersatzmittel bewährte sich F. die 12 Stunden im Trockenschrank bei 150—160° sterilisirte reine Knochenkohle.

21 Kranke mit Gelenktuberkulose und kalten Abscessen wurden mit 10proc. Kohlen-Glycerin-Emulsion behandelt. Die Wunden wurden möglichst durch die Naht geschlossen, wo dies nicht möglich war, wurde eine sterile Knochenkohlengaze in Streifen eingeführt. In keinem dieser Fälle wurde das Jodoform vermisst, entzündlich septische Reaktionen traten nicht auf, die Endresultate waren mindestens eben so günstig wie sie bei Jodoformbehandlung zu sein pflegten.

Wie das Jodoform, ist auch das Kohlenpulver durch seine fibroplastische Wirkung ausgezeichnet, hat aber den Vorzug, völlig ungiftig zu sein. Ein Nachtheil der Kohlenpulverbehandlung ist die schwarzblaue Pigmentirung der Narben, doch kann man bei einiger Vorsicht vermeiden, dass die Kohletheilchen sich im Papillarkörper der Haut ablagern. Bäumer (Berlin).

309. **Ueber die desinficirende Wirkung des Phenolysolum hungaricum**; von Julius Filep. (Orvosi Hetilap Nr. 31. 1900.)

Das von einer Budapester chemischen Fabrik (*Th. Heidelberg*) hergestellte Kresolpräparat ist eine dichte, ölige, braune, reine, durchsichtige und ausgesprochen nach Kresol riechende Flüssigkeit, deren baktericide Eigenschaft F. an 8 Bakterienspecies, insgesammt mit 440 Proben studirte. Die Resultate dieser Untersuchungen fasst er folgendermaassen zusammen: 1) Das Phenolysolum hungaricum ist ein höchst wirksames baktericides, d. h. desinficirendes Mittel. 2) Seine desinficirende Wirkung ist der des Lysols gleich. 3) Ebenso wie letzteres wirkt es beim Kaninchen, unter die Haut oder in die Venen gespritzt, oder per os verabreicht, giftig. J. Hönig (Budapest).

310. **Ueber die Ausscheidung des Methylenblau**; von Dr. Kurt Elsner. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 47. 1900.)

Die Gesammtausscheidung des Methylenblau durch Urin und Stuhl überschreitet nicht 68% der Gesammtmenge des eingenommenen. Wahrscheinlich erfährt ein Theil im Körper, bez. im Darm eine Umänderung, die weder durch Kochen, noch durch Oxydiren wieder farbig hergestellt werden kann. Gegen eine wirkliche Aufspeicherung im Körper spricht der Umstand, dass es auch nach Wochen langem Einnehmen mit dem Aussetzen eben so schnell verschwindet, als ob nur eine einmalige Eingabe stattgefunden hätte.

Aufrecht (Magdeburg).

311. **Della pretesa azione colagoga del violetto di metile**; pel A. G. Barbèra. (Bull. delle Sc. med. di Bologna 7. S. XI. 1900.)

Tognoli hatte am Hunde nach Injektion von Methylenblau gefunden, dass dieses durch die Galle ausgeführt wurde, diese an Menge und specifischem Gewicht vermehrt war u. s. w. B. weist T.'s Methode als fehlerhaft zurück und leugnet auf Grund eigener Versuche jede Wirkung des Methylenblau auf die Gallenbildung.

W. Straub (Leipzig).

312. **Action locale et générale de la cocaïne**; par Jaboulay. (Lyon méd. XXXIII. 7; Févr. 17. 1901.)

J. beobachtete häufig nach Cocaineinspritzungen eine längere Zeit anhaltende Analgesie, die nicht auf den Ort der Injektion beschränkt blieb. Er schliesst daraus auf eine centrale Dauerwirkung des Cocain. Personen, die in einem solchen Zustand der herabgesetzten Sensibilität mit Aether narkotisirt wurden, verfielen schon nach wenigen Zügen Aether in völlige allgemeine Anästhesie. J. stellt diese gemischte Cocain-Aether-Narkose in Parallele mit der bekannten Claude-Bernard'schen Combination Morphium-Chloroform.

W. Straub (Leipzig).

313. **Ueber subconjunctivale Einspritzungen mit Acoin**; von Dr. G. Hirsch in Halberstadt. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 198. 1900.)

Die subconjunctivalen Injektionen sind mitunter sehr schmerzhaft. H. träufelt einige Minuten vor der Einspritzung von Kochsalz- oder Hydrarg.-cyanat.-Lösung eine 1proc. Lösung von Acoin (chem. Fabrik von *Heyden* in Radebeul) ein und beseitigt dadurch die Schmerzhaftigkeit der Einspritzungen fast vollständig. Vergiftung durch Acoin sah H. weder hierbei, noch bei Schieloperationen. Das Acoin lässt Pupille, Accomodation, Gefässfüllung der Bindehaut und Consistenz der Hornhaut unbeeinflusst, bewirkt eine sehr andauernde Anästhesie und verursacht beim Einträufeln nur geringes Brennen.

Lamhofer (Leipzig).

314. **Ein Glaukomanfall nach Einträufelung von Euphthalmin**; von H. Knapp in New York. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 3. p. 181. 1900.)

Wie vorsichtig man bei älteren Leuten mit dem Gebrauche von Mydriaticis sein muss, das lehrt wieder die Beobachtung von Kn., der einer 62jähr. Frau eine 7.5proc. Lösung von salzsaurem Euphthalmin (Schering und Glatz) einträufelte, um den Augenhintergrund zu untersuchen. Gleich

darauf stieg die Spannung der Augen und es bildete sich ein vollständig typischer Anfall von akutem Glaukom aus. Nach wiederholter Einträufelung einer 2proc. Pilocarpinlösung besserte sich der Zustand, und nach Eserin-Einträufelung (1proc.) wurden die Augen wieder klar und normal gespannt. Bisher stand Euphthalmin in dem guten Rufe, die Accommodation nur schwach und vorübergehend zu beeinflussen, von den unangenehmen Nebenwirkungen anderer Mydriatica aber frei zu sein. Aus dem Berichte von Kn. geht hervor, dass Euphthalmin wie die anderen Mydriatica Glaukom veranlassen kann. Lamhofer (Leipzig).

315. **Dell'azione dell'atropina nell'ipertermia da peptone.** Nota preventiva di Guido Ferrarini. (Rif. med. XVI. 109. p. 400. Maggio 10. 1900.)

Durch Einspritzungen von 0.4 Pepton (Präparate von Witte, Morson oder Merck) pro Kilogramm Meerschweinchen bewirkte F. fieberhafte Temperatursteigerungen, die 1—2 Stunden nach der Injektion rasch auf ihr Maximum (bis 2° C. über die Norm) ansteigen und in 4—6 Stunden die Höhe erreicht haben. Der Abfall vollzieht sich dann innerhalb 2—4 Stunden.

Kleine Dosen Atropin (1 mg pro Kilogramm Meerschweinchen) erhöhen etwas die Körpertemperatur (um 0.4—0.6° C.), grosse dagegen (10 mg pro Kilogramm) setzen sie bis auf 2° unter die Norm herunter.

Auf die durch Peptoninjektion auslösbaren Fiebertemperaturen wirkte Atropin zu 15 mg pro Kilogramm unter die Haut gespritzt besonders dann erniedrigend, wenn es vor dem Pepton injicirt wurde, während bei Injektion von Pepton und Atropin zugleich nach einem deutlichen anfänglichen Abfalle der Temperatur diese zwar wieder ansteigt, aber nicht so hoch wie nach Pepton allein. Wird Atropin erst bei bereits ausgebildeter Peptontemperatursteigerung injicirt, so wird deren weiteres Ansteigen unterbrochen, die Defervescenz rascher herbeigeführt, bisweilen tritt sogar unerhebliche Hypothermie ein. H. Dreser (Elberfeld).

IV. Neuropathologie und Psychiatrie.

316. **African lethargy or the sleeping sickness**; by P. Manson and F. W. Mott. (Transact. of the pathol. Soc. of London LV. p. 99. 1900.)

Unter den Negervölkern der heissesten Theile Westafrikas von Senegambien an bis herab nach Loanda herrscht eine merkwürdige ansteckende Krankheit, die *„afrikanische Schlafsucht"*, die *nur Farbige* befällt. Diese Krankheit tritt nicht in allen Gegenden Westafrikas gleich stark auf, in manchen [wohl auch in Kamerun, Ref.] fehlt sie ganz. Stellenweise tritt sie aber so stark auf, dass sie ganze Dörfer entvölkert. Von der Ansteckung bis zum Ausbruche der Krankheit vergeht eine *geraume*, nach Monaten ja vielleicht Jahren zu bemessende Zeit. In gleicher Weise werden Männer wie Frauen, Kinder wie Greise von ihr befallen. Der *Verlauf* dauert etwa ein ganzes Jahr. Das Leiden beginnt mit allgemeinem Unwohlsein und grosser Mattigkeit. Alsdann tritt jene langanhaltende Schlafsucht ein, die den Kranken schliesslich bettlägerig macht. Wenn der Kranke auch aus dem Schlafe zu rütteln ist, so giebt er auf Fragen doch nur träge und unsichere Antworten. Bisweilen treten Hautausschläge und Drüsenschwellungen auf. Der Augenhintergrund bleibt unverändert. Am Ende der Krankheit treten Krämpfe oder Lähmungserscheinungen hinzu; die Krämpfe steigern sich mitunter zu fallsüchtigen Erscheinungen, auch kann Tobsucht eintreten. Hohes Fieber besteht im Allgemeinen nicht, nur kurz vor dem Tode erreicht die Körperwärme ungewöhnlich hohe Grade.

M. und M. fanden, dass dieser Krankheit eine schleichende Entzündung der Hirnhaut und der Hirnrinde zu Grunde liegt, die sich in der Anwesenheit zahlreicher Rundzellen in den befallenen Theilen äussert. Es gelang bisher nicht, den ursächlichen Spaltpilz aufzufinden, auch erschien es unwahrscheinlich, dass der Fadenwurm (Filaria perstans), der unter jenen Negervölkern ausserordentlich verbreitet ist und auch in den Leichen an Schlafsucht verstorbener Neger zahlreich gefunden wurde, in ursächlichen Zusammenhang mit der afrikanischen Schlafsucht zu bringen ist.

Radestock (Blasewitz).

317. **Deux cas d'hémiplégie urémique avec autopsie**; par le Dr. L. Brodier. (Arch. gén. de Méd. IV. p. 475. Oct. 1900.)

Auf Grund von 2 ausführlich mitgetheilten Beobachtungen und der Angaben anderer französischer Autoren glaubt B., dass das Zusammentreffen einer chronischen Nierenkrankheit und einer Hemiplegie nicht genügt, um die urämische Natur der Lähmung zu stützen. Nur der Mangel der Reflexsteigerung, des Babinski'schen Zeichens, ferner das Fehlen trophischer und vasomotorischer Erscheinungen bei einem Hemiplegischen, der nierenkrank ist, muss als ein wichtiges Zeichen für die urämische Natur der Lähmung angesehen werden. Oft kann man zeigen, dass die Paresen nur vorübergehend sind, aber leicht recidiviren. Anatomisch findet man bei diesen Formen meistens weder alte, noch frische Herde. S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

318. **Ueber einen Fall von posthemiplegischem Intentionstremor**; von Dr. Moriz Infeld. (Wien. klin. Wchnschr. XIII. 44. 1900.)

Bei einem 30jähr. Potator, der 3 Jahre früher einen Messerstich in die linke Scheitelgegend erlitten hatte, traten heftige einseitige Kopfschmerzen an der Verletzungsstelle, cerebrales Erbrechen und nach 8 Tagen ausgesprochene cerebrale Lähmung der rechten Körper-

hälfte, ferner rechtseitige Sehstörung und epileptiforme Anfälle auf. Die rechtseitige Hemiamblyopie, die Störung des Geruchs bildeten sich völlig zurück, die des Geschmacks, sowie Hyperalgesie bei taktiler und thermischer Hypästhesie nicht ganz. Auch die Beweglichkeit und Kraft in den ursprünglich gelähmten Gliedern stellte sich grösstentheils wieder her. Dagegen blieb ein Ausfall an Bewegungs- und Lageempfindung, besonders in den Fingern und Zehen, zurück. Mit der Wiederkehr der Beweglichkeit und mit dem Schwinden des in den ersten 2 Jahren vorhandenen Rigor stellten sich unwillkürliche Bewegungen, sowohl in Form sogenannter Spontanbewegungen, als intentioneller Störungen ein. Nach einigen Jahren beschränkten sich diese auf die dreigliederigen Finger der Hand. Diese Krämpfe hörten, abgesehen vom Schlafe, bei Anstrengungen, bei psychischer Ablenkung und guter Unterstützung des Gliedes auf. Am auffallendsten war ein ausgesprochener Intentiontremor, der sich, wie die athetoseähnlichen Bewegungen, auf den Arm beschränkte. Daneben bestand Hemiataxie im rechten Arme. Die differentialdiagnostischen Erwägungen In.'s lassen einen Herd im hinteren Ende der inneren Kapsel, etwa in der Gegend der Basalganglien vielleicht des Sehhügels, als wahrscheinlich erscheinen.

An diese Krankengeschichte knüpft In. eine ausführliche Erörterung der bis jetzt aufgestellten Theorieen über das Zustandekommen, bez. die Lokalisation des Intentiontremors. Aus der klinischen Erfahrung glaubt In. schliessen zu müssen, dass der Art der krankhaften Vorgänge für die Entstehung des Intentionzitterns keine hauptsächliche Bedeutung zukommt. Die Mehrzahl der sorgfältigen Beobachtungen weist darauf hin, dass die Störung auf einem Gebiete zu suchen ist, das die Sehhügel, Vierhügel, Grosshirnschenkel, die Brücke und das Kleinhirn umfasst. Für jede Stelle dieses Gebietes zeigt die Casuistik das Symptom contralateral, für die Brücke und das Kleinhirn jedoch nicht immer.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

319. **Ueber Veränderungen der Hirnrinde unter einem subduralen Hämatom**; von Dr. M. Köppen. (Arch. f. Psych. XXXIII. 2. p. 596. 1900.)

Bei einem Eisenbahnarbeiter, der Potator war, brach nach einem Trauma, das die rechte Stirnseite getroffen hatte, ein Delirium aus. Dabei stiess Pat. einmal mit dem Kopfe gegen die Wand, so dass eine Schwellung des ganzen Gesichts, besonders der Stirn und eine neue kleine Wunde an letzterer entstand. 8 Tage nach dem ersten Trauma wurde eine linkseitige Lähmung von Arm und Bein und völlige andauernde Benommenheit gefunden. Es trat eine Phlegmone der Kopfhaut hinzu, auch der linke Facialis wurde gelähmt und 4 Wochen nach der Verletzung trat der Tod ein. Bei der *Sektion* fand man eine Fissur im rechten Schläfenbein und auf der rechten Seite eine Blutgeschwulst zwischen der inneren Fläche der Dura und dem Gehirn, durch die der vordere Theil der rechten Hemisphäre zusammengedrückt wurde. Mikroskopisch fanden sich hier alle möglichen Rindenveränderungen, während gewöhnlich ein Hämatom einfach die Gehirnrinde zusammendrückt, ohne zunächst gröbere Veränderungen hervorzurufen. Hier war an einzelnen Stellen die Glia einfach verdichtet, ihre Spinnengewebestruktur verloren gegangen, die Nervenelemente waren abgestorben. Die Ganglienzellen zeigten einfache Sklerose oder Schrumpfung. Wahrscheinlich war hier ein cortikales Gefäss durch den Druck der Neubildung versperrt. Die übrigen Veränderungen in der Rinde stellten Uebergangstadien dar vom einfachen Absterben des Gewebes bis zur lebhaftesten Reaktion, so dass stellenweise auch eine wirkliche Encephalitis zur Entwickelung gekommen war. Das Endprodukt aller dieser Processe ist immer eine Sklerose und Atrophie der Hirnrinde. Man sollte bei der Erklärung von ausgebreiteten alten Rindenatrophien auch an Entstehung durch den Druck eines Hämatoms denken.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

320. **Zur Lehre von den Erkrankungen des Kleinhirns**; von Dr. P. Schatilow in Charkow. (Wratsch Nr. 6. 1901.)

Die Diagnose der Kleinhirnerkrankungen kann nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden. Die „cerebellare“ Ataxie, eine der wichtigsten Ausfallserscheinungen bei diesen Erkrankungen, und zwar besonders bei denen des Wurms, kann zuweilen bei Intaktsein des hinteren Theiles des letzteren fehlen oder auch bei manchen anderen Krankheiten (Erkrankungen des Labyrinths, des III. Ventrikels, der unteren Oliven, des Frontaltheiles des Gehirns u. A.) vorkommen. Von den Reizerscheinungen ist es besonders der Schwindel, der frühzeitig auftritt; er ist aber nur bei Anwesenheit der Ataxie für die Diagnose verwerthbar; ebenso der Nystagmus, die tonischen Krämpfe und Zwangsbewegungen. Das bestimmte Aufeinanderfolgen folgender Symptome: Ataxie, Schwindel, Erbrechen, Schluckbeschwerden, Nystagmus, allgemeines Zittern, Augenmuskellähmung, psychische allgemeine Störungen (Gedächtnissschwäche, Melancholie und später Stupor) ist nach Monakow für einen Tumor im Kleinhirn charakteristisch. Sch. theilt folgenden interessanten Fall einer Kleinhirnerkrankung mit.

Ein 15jähr. Bäckerjunge trat in die Klinik ein mit Klagen über anhaltenden Kopfschmerz, Obstipation und Darmkoliken. Er war gut ernährt, etwas cyanotisch; Puls hart und gespannt, 55—60 in der Minute; Zunge belegt; Abdomen eingezogen, hart und empfindlich besonders in der Nabelgegend; tympanitischer Schall; Sensorium frei. Der Kr. schlief schlecht in Folge der heftigen Kopfschmerzen, antwortete träge. Bewegungen des Kopfes und Halses, Druck auf die Wirbelsäule waren schmerzlos. Keine Sensibilitätstörungen. Pupillen, besonders die linke, erweitert, reagirten gut auf Licht. Am Augengrund Stauungspapille und Hämorrhagien der Retina. Bei Behandlung mit Opium, Jodkalium und Bädern trat anfangs Besserung, 2 Wochen später jedoch Verschlimmerung des Zustandes ein: plötzliche Brechanfälle, heftigere Kopfschmerzen; 5 Tage vor dem Tode verbrachte Pat. in rechtseitiger Zwangslage mit nach hinten zurückgelehntem Kopfe; es traten häufig Anfälle von Cyanose auf; die Pulsfrequenz wurde grösser. Am letzten Tage wurde Pat. stark cyanotisch und ohne Lebenszeichen gefunden, nachdem er kurz vorher noch umhergegangen war. Da einzelne Herztöne noch hörbar waren, wurde die künstliche Athmung eingeleitet, wobei nach 5 Minuten die Hautfarbe rosaroth und die Herztöne deutlicher wurden; es trat aber keine selbständige Athmung ein; beim Aufhören der künstlichen Athmung kehrte jedesmal die Cyanose wieder. Die Athmung wurde künstlich $7^1/_2$ Stunden unterhalten, bis endlich Herzstillstand eintrat. Bemerkenswerth war noch die während der künstlichen Athmung bei dem Kr. bemerkte Erectio penis.

Die *Sektion* ergab ausser venöser Blutstauung in den Meningen und Erweiterung der Ventrikel in der linken Hemisphäre des Cerebellum eine taubeneigrosse Höhle mit seröser Flüssigkeit und in ihr einen wallnuss-

grossen, röthlichgrauen Knoten, der beim Durchschneiden eine grauweisse Schnittfläche aufwies. Ausserdem fand sich eine Enteritis follicul., worauf die Kolikanfälle beruht hatten.

Am beachtenswerthesten ist in diesem Falle die primäre Lähmung des Athmungscentrum bei Intaktheit des Herzcentrum, wobei durch künstliche Athmung das Leben über einen halben Tag unterhalten werden konnte.

Herm. Löwensohn (Riga).

321. **Ueber einen Fall von intramedullärem ascendirendem Sarkom, sowie 3 Fälle von Zerstörung des Halsmarkes**; von Dr. Nonne. (Arch. f. Psych. XXXIII. 2. p. 393. 1900.)

Ein 15jähr. Mädchen ohne luetische und tuberkulöse Belastung erkrankte 3 Wochen vor der Aufnahme (8. Jan. 1898) an allmählich zunehmender Schwäche der Beine, die zu völliger Lähmung führte. Ausserdem bestand Incontinentia vesicae et alvi. Keine Parästhesien, keine Schmerzen. Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab: Kräftiges Mädchen. Wirbelsäule ohne Difformität. Druckempfindlichkeit des 6. Halswirbels. Gehirnnerven, ophthalmoskopischer Befund normal. Die Arme leicht paretisch, keine sichere Sensibilitätsstörung. Die Beine motorisch völlig gelähmt; Patella- und Achillesreflexe vorhanden, nicht gesteigert. Die Hautsensibilität bis zur Höhe der VII. Rippe hinauf völlig erloschen für alle Qualitäten, von da aufwärts erhalten. Kopfextension. Im Laufe der nächsten 2 Wochen nahm die Parese der Arme zu. Das Lagegefühl im 4. und 5. Finger wurde gestört, die Hautsensibilität beiderseits im Verzweigungsgebiet des Ulnaris verminderte sich stark. Allmählich entwickelte sich Atrophie der MM. interossei. In der nächsten Woche starke Schmerzen im Rücken und in der Halswirbelsäule beim Versuche des Aufsetzens. Cystitis. Das Verhalten der Patellareflexe war in der nächsten Zeit sehr wechselnd: Rechts sehr schwach, links erloschen; 2 Tage später rechts prompt, links schwach auslösbar; 10 Tage später gleich deutlich auf beiden Seiten auslösbar; nach wieder 12 Tagen waren sie auf beiden Seiten erloschen; 6 Tage darauf wieder schwach hervorzurufen. Von Anfang März 1898 ab blieben beide Patellareflexe dauernd erloschen. Mitte Februar war die Motilität der Arme fast ganz aufgehoben, während die Sensibilitätsstörung immer noch auf das Ulnarisgebiet sich beschränkt zeigte. Um diese Zeit trat auch Erbrechen auf, das, an Stärke und Häufigkeit wechselnd, bis zum Tode nicht mehr ausblieb. Jetzt auch rechte Pupille > linke. Bald darauf beginnende Erschwerung der Expektoration, Katarrh der feinen Bronchen in Folge sich ausbildender Parese des Zwerchfells und der Intercostalmuskeln. Ende März war die Sensibilität für alle Qualitäten im Radialis- und Ulnarisgebiet aufgehoben, ebenso sämmtliche Sehnen- und Hautreflexe an Armen und Beinen. Am 7. Mai wurde eine leichte Parese des gesammten rechten Facialis, einige Tage später eine Parese beider Masseteren, wieder einige Tage später eine Parese des linken Musculus rectus oculi externus festgestellt. Mitte Mai Parästhesien im Gesicht beiderseits, ohne objektive Sensibilitätsstörung; Störungen im Schluckakt und Ohrensausen. Eine Woche später Schmerzen in den Augen; vermehrte Thränensekretion; Herabsetzung der Empfindlichkeit der Conjunctiven und der Corneae; Parese des rechten Abducens, während der linke paralytisch war; doppeltseitige Neuritis N. optici. Am 30. Mai trat ohne Bewusstseinsverlust plötzlich ein Anfall von starken Schmerzen im Nacken und Hinterkopfe auf, während deren man klonische Zuckungen in den Bauchmuskeln beider Seiten und blitzartige, geordnete Bewegungen in den Beinen sah. In den nächsten Tagen eine Reihe derartiger Anfälle, jetzt mit Bewusstlosigkeit, leichter Cyanose, Irregularität der Athmung und des Pulses. Psyche intakt. Mitte Juni grosses Pleuraexsudat. In einem jener Anfälle Tod am 27. Juni. Die Behandlung mit Hg und Jod hatte keinen Erfolg gehabt. Die *Sektion* ergab ein intramedulläres, von der IX. Dorsal- bis zur II. Cervikalwurzel ascendirendes Sarkom. In der Höhe der VIII. Halswurzel war im Querschnitte überhaupt nichts mehr übrig von Rückenmarksubstanz: es lag hier eine absolute und totale Ersetzung der Rückenmarksubstanz durch Tumorgewebe vor. In der Höhe der X. bis XI. Dorsalwurzel zeigte der Querschnitt nichts mehr von Tumor; hingegen war hier noch die Rückenmarksubstanz abnorm weich. Oberhalb des oberen Endes des Tumor zeigten die Schnitte die gewöhnliche Form der aufsteigenden, unterhalb des unteren Endes des Tumor die gewöhnliche Form der absteigenden Degeneration. Die vorderen und hinteren Wurzeln zeigten wechselnde Grade von Degeneration. Die Untersuchung der gesammten Medulla oblongata ergab überraschender Weise keinerlei nennenswerthe Anomalie, weder an den Nervenfasern, noch an den Ganglienzellen der Kerngebiete, weder an der Pia, noch an den Gefässen.

In der Epikrise weist N. unter ausführlicher Besprechung der Literatur darauf hin, dass ein intramedullärer Tumor, wenn er ganz diffus sitzt, das Bild einer mehr oder weniger vollständigen transversalen Myelitis macht. Die auffallende Incongruenz zwischen den schweren klinischen Bulbärerscheinungen und dem negativen anatomischen Befund in der ganzen Med. oblongata sieht N. als den Ausdruck einer von dem Tumor ausgehenden Intoxikation an. Was das Verhalten der Patellareflexe betrifft, so betont N., dass bei seiner Patientin das sogen. Bruns-Bastian'sche Gesetz, dass nämlich bei totaler Querläsion des Rückenmarkes dauernd eine schlaffe Lähmung der Beine und Arme und Verlust der Sehnenreflexe zu Stande käme, zutreffe. Und zwar sei dieser Fall als ein absolut „reiner“ zu betrachten, da das Lendenmark in seiner ganzen Ausdehnung, die Wurzeln und zugehörigen Nerven normal gewesen seien, während von der II. Dorsalwurzel bis III. Halswurzel die Zerstörung der Nervenelemente auf den Rückenmarksquerschnitten sich als vollkommen gezeigt hatte. N. beschreibt noch 3 weitere Fälle von schwerer Erkrankung des Halsmarkes. In einem Fall war ganz akut eine traumatische, auch mikroskopisch als total festgestellte Leitungsunterbrechung des Rückenmarkes in der Höhe des VI. Halswirbels eingetreten. Bis zu dem ca. 48 Stunden nach dem Unfall eingetretenen Tode fehlten die Sehnen- und Hautreflexe der Arme und Beine gänzlich. Hier kann man nach N. die schwere Shokwirkung als Ursache für den Ausfall des Patellareflexes heranziehen. Bei der zweiten Kranken wurden der IX. und X. Dorsalwirbel cariös zerstört gefunden; ein dickes käsiges Exsudat umklammerte hier das Rückenmark. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in der Höhe des X. Dorsalnerven den Rückenmarksquerschnitt in Form einer Querschnittserweichung zerstört. Hier muss man den Ausfall des Patellareflexes mit der fast totalen Leitungsunterbrechung (es bestand auch totale motorische

und sensible Paraplegie mit Blasen- und Mastdarmlähmung) oberhalb des Reflexbogens in Zusammenhang bringen. Der Reflexbogen war in allen seinen Theilen intakt befunden worden. Im letzten Falle lag eine carcinomatöse Erweichung der Med. spinalis von der IV. Dorsal- zur IV. Cervikalwurzel nebst krebsiger Zerstörung einiger Wirbelkörper vor, die einen gegen den Vertebralkanal gerichteten, das Lumen stark verengenden Vorsprung bildeten. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich in der Ausdehnung der Compression um eine nicht völlige Zerstörung des Querschnitts handelte. Bei dieser Kranken war, ein negativer Beweis für die Bastian-Bruns'sche Lehre, der Kniescheibenreflex bis zuletzt schwach erhalten geblieben. N. erörtert noch die von den verschiedenen Autoren aufgestellten Theorieen, die die zweifellose Thatsache des Fehlens der Sehnenreflexe der Beine bei totaler Leitungsunterbrechung oberhalb des lumbalen Reflexbogens erklären wollen. Er glaubt, dass die mitgetheilten Beobachtungen eine Stütze für die Ansicht Derer bilden, die die Ursache für das Erlöschen der Sehnenreflexe in diesen Fällen „in einer Lostrennung des Einflusses der höheren von den unteren Centren erblicken“.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

322. **Ueber einen Fall von Brown-Séquard'scher Lähmung in Folge von Rückenmarksgliom**; von Dr. R. Henneberg. (Arch. f. Psych. XXXIII. 3. p. 973. 1900.)

Ein 24jähr., hereditär nicht belasteter Arbeiter, der früher immer gesund war, erkrankte bald nach einer starken körperlichen Anstrengung an einer allmählich zunehmenden Schwäche des linken Armes und Beines. An den folgenden Tagen Schmerzen im linken Arme, Erschwerung der Kopfbewegungen, Priapismus. Während der Beobachtung in der Charité (Aufnahme 5 Wochen nach Beginn der Erscheinungen) wurden folgende, zum Theil in ihrer Stärke etwas schwankende Symptome nachgewiesen: Nystagmus, Verkleinerung der linken Lidspalte und Pupille, Anhidrosis der linken Körperseite. Keine Druckempfindlichkeit der Halswirbelsäule, Lähmung des Cucullaris und Levator scapulae links, Schwäche des Zwerchfells, Lähmung des linken Armes und Beines. Geringe Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit links, galvanisch träge Zuckungen im Cucullaris links, Steigerung der Sehnenreflexe links, normales Verhalten der Hautreflexe. Aufhebung, beziehungsweise starke Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung an der ganzen rechten Körperhälfte mit Ausnahme der Gegend um Auge, Nase und Mund; links von der 2. Rippe aufwärts mit Ausnahme der Gegend um Auge, Nase und Mund. Die taktile Empfindung war an der linken Halsseite bis zur 2. Rippe abgeschwächt. Sonst war die Sensibilität ungestört, ebenso das Lagegefühl; keine Hyperästhesie. Erschwerung des Urinlassens, Obstipation. Tod ca. 4 Wochen nach der Aufnahme in Folge von Bronchopneumonie.

Die *Sektion*, bez. mikroskopische Untersuchung ergab eine sehr zellenreiche Neubildung der Glia (Glioma sarcomatodes), die sich ganz vorwiegend im linken Seitenstrange entwickelt hatte, die im 6. Cervikalsegmente als diffuse Infiltration begann, im 3. Cervikalsegmente die stärkste Entwickelung erlangt hatte und hier fast den ganzen Seitenstrang einnahm, während Vorder- und Hinterstrang fast intakt waren und in der Höhe des distalen Olivenendes als sehr diffuse Infiltration aufhörte. Die graue Substanz war namentlich im 4. und 3. Cervikalsegmente in Mitleidenschaft gezogen, weiter proximal auch die Substantia gelatinosa Rolandi und die spinale Quintuswurzel links.

Bemerkenswerth ist in diesem Falle, dass sowohl die Hyperästhesie, als auch die Störung des Lagegefühls auf der Seite der Lähmung und die Herabsetzung der Berührungsempfindung auf der gekreuzten Seite fehlten. H. erörtert ausführlich die bestehenden Anschauungen über das Zustandekommen der Hyperästhesieen. Sein Fall beweise jedenfalls, dass die Ergebnisse der Thierexperimente beim Menschen keine Geltung besitzen, dass besonders eine isolirte Durchschneidung des Seitenstranges beim Menschen wohl die Schmerz- und Temperaturempfindung auf der gegenüberliegenden Seite aufhebt, nicht aber Hyperästhesie auf der Seite der Lähmung erzeugt. Da in der geschilderten Beobachtung von allen bekannten centripetalen Bahnen auf der Seite der Läsion der Hinterstrang allein unversehrt war, so vermuthet H., dass in diesem Umstande die Erklärung für das Fehlen der Hyperästhesie zu suchen sei. Diese Annahme wird besonders nahe gelegt durch Hypothesen zur Erklärung der Hyperästhesie, nach denen die letztere dadurch zu Stande kommt, dass die von der Peripherie kommenden Reize, wenn die Möglichkeit der gleichseitigen Leitung durch die Hinterstränge durch eine Halbseitenläsion aufgehoben ist, die graue Substanz passiren und dadurch in irgend einer Weise an Stärke gewinnen. Hyperästhesie würde somit immer dann bei einer Läsion einer Rückenmarkshälfte zu erwarten sein, wenn die ungekreuzten sensiblen Bahnen vernichtet sind; sie wird fehlen, wenn diese, also in erster Linie die Hinterstränge, wie in dem beschriebenen Falle, verschont bleiben. H. weist darauf hin, dass die Zahl der bisher veröffentlichten Fälle von Brown-Séquard'scher Lähmung mit genauem Sektionbefunde sehr klein ist, und stellt die in dieser Beziehung verwerthbare Casuistik zusammen. Aus dieser Uebersicht geht hervor, dass ein einwandfreier Fall von totaler uncomplicirter Unterbrechung einer Rückenmarkshälfte bisher nicht beschrieben worden ist. Ein zweites, zum Bilde der Brown-Séquard'schen Lähmung gehöriges Symptom, nämlich die Aufhebung des Muskelgefühls oder der Lageempfindung auf der Seite der Lähmung, fehlte bei H.'s Patient ebenfalls. Da sowohl aus Hinweisen der Pathologie, als auch aus den Ergebnissen des Thierexperimentes mit grosser Wahrscheinlichkeit hervorgeht, dass bei Säugethieren das Lagegefühl ungekreuzt in den Hintersträngen verläuft, so bietet der Mangel jener Erscheinungen bei H.'s Krankem der Erklärung keine besonderen Schwierigkeiten. Keinesfalls kann das Lagegefühl ausschliesslich, wie einige Autoren wollen, von den Kleinhirnseitenstrangbahnen und den Gowers'schen Bündeln geleitet werden, da in H.'s Falle diese beiden Bahnen auf der erkrankten

Seite in sehr hohem Grade betroffen waren. Dass in H.'s Falle auf der nicht gelähmten Seite nur eine partielle Störung der Sensibilität, nämlich Aufhebung, beziehungsweise Beeinträchtigung der Schmerz- und Temperaturempfindung bei erhaltener Berührungsempfindung bestand, bietet nichts Ungewöhnliches, da dieses Verhalten nicht selten ist. Es ist wohl darauf zurückzuführen, dass die taktile Empfindung sowohl gleichseitig wie gekreuzt geleitet wird oder doch geleitet werden kann. H. weist noch darauf hin, dass die geschilderte Beobachtung mit grosser Bestimmtheit dafür spreche, dass im Seitenstrange Faserzüge liegen, deren Unterbrechung die Schmerz- und Temperaturempfindung der gekreuzten Seite aufhebt. Die sensiblen Ausfallserscheinungen am Kopfe, die Nase, Mund und Auge in Gestalt eines Visirs freiliessen, bestätigen die Untersuchungen von Laehr, Sölder u. A., die in diesen gesetzmässig wiederkehrenden Begrenzungen den Ausdruck einer segmentalen Anordnung im Trigeminuskerne erkannten. Die Störungen der Motilität, auch die des Zwerchfells (4. Cervikalwurzel), sowie der Schweisssekretion bieten keine Abweichungen von bereits bekannten Thatsachen dar.

S. Auerbach (Frankfurt a. M.).

V. Innere Medicin.

323. **La peste en 1900**; par A. Proust. (Bull. de l'Acad. de Méd. 3. S. XLV. 12. p. 388. Mars 26. 1901.)

Pr. giebt eine kurze Darstellung der Pestepidemien der einzelnen Länder und Städte, der verschiedenen Pesterkrankungen in Hafenstädten, auf Schiffen u. s. w. aus dem Jahre 1900. Aus diesen Epidemien haben sich werthvolle prophylaktische und therapeutische Gesichtspunkte ergeben. Besonders günstig lauten die Berichte über die prophylaktische Serumbehandlung.

Noesske (Leipzig).

324. **Nuove ricerche ed osservazioni intorno all'idrope anasarca essenziale**; di L. Mazzotti. (Bull. delle Sc. med. di Bolgona 7. S. XI. 1900.)

Von den Hydropsien, denen weder Erkrankungen des Herzens oder der Nieren, noch Constitutionkrankheiten zu Grunde liegen, bespricht M. zunächst kurz die Oedeme bei Hysterie, Basedow'scher Krankheit, Polyneuritis und Beri-Beri. Er berichtet dann über die interessante Beobachtung von Jacontini, der in einem Falle von continuirlichem Magensaftfluss mit dem Verschwinden der Magenstörungen ein allgemeines Oedem auftreten sah, das später abwechselnd mit der Uebersekretion wieder erschien. Weiter werden die Oedeme bei Harnverhaltung, im Anschlusse an Scharlach und Masern und bei der Syphilis besprochen. Diesen verschiedenen Formen der Wassersucht, bei denen ein Zusammenhang mit anderen Krankheitzuständen nachzuweisen ist, stellt M. das primäre oder essentielle Oedem gegenüber, dessen Pathologie er mit Galvagni zusammen schon 1889 bearbeitet hat.

Nach einem Referate über die seitdem von Lascols und Tschirkoff berichteten Fälle theilt er selber 2 neue Beobachtungen mit, von denen indessen die eine offenbar nicht hierher gehört: in diesem Falle entstand das Oedem unmittelbar nach der Genesung von einem Malariaanfalle und kann deshalb nach M.'s eigenen Ausführungen nicht als primäres, idiopathisches Oedem gelten gelassen werden.

Der andere Fall betraf einen 45jähr. Mann, der durch seine Lebensweise häufigen Erkältungen ausgesetzt war. Scheinbar ohne besondere Veranlassung (die Anamnese ist aber lückenhaft) traten Schmerzen in den Beinen und im Leibe ein und bald darauf eine Anschwellung dieser Körpertheile. Die Hautwassersucht breitete sich auch auf die obere Hälfte des Rumpfes aus, liess aber das Gesicht und die Arme frei. Daneben kamen leichte Ergüsse in den serösen Höhlen zur Entwickelung. Das Leiden verlief ohne jede schwerere Störung und nach 3 Monaten erfolgte von selbst unter reichlichen Diarrhöen die Heilung.

M. meint, dass dieser leichte Verlauf bei dem eigentlichen essentiellen Oedem die Regel sei. In Bezug auf die Aetiologie lässt sich nur sagen, dass die Krankheit, die übrigens ihr Analogon in dem essentiellen Oedem des Pferdes findet, meistens jüngere Personen (und vornehmlich Männer) befällt, die sich Erkältungschädlichkeiten ausgesetzt haben. Was die Pathogenese betrifft, so handelt es sich „nach der herrschenden Theorie" um eine Schädigung der Gefässnervencentren und der Gefässe selbst durch Giftstoffe, die im Körper entstanden sind. Unter ihrer Einwirkung soll eine abnorme Durchlässigkeit der Gefässwandungen und damit eine Steigerung der Transsudation eintreten.

Janssen (Rom).

325. **Sopra un caso di edema cronico essenziale e cianosi con un interessante reperto ematologico**; per A. Torti e A. Nazàri. (Policlin. VI. 21. p. 518. 1899.)

Das 7jähr. Mädchen litt schon mit 2 Jahren an Spulwürmern, hatte mit 4 Jahren leichte Gesichtsrose, machte mit 6 Jahren, im Juni 1897, ein akutes Exanthem, wahrscheinlich einen Scharlach, durch und fiel im August desselben Jahres in erhitztem Zustande in ein Bassin mit kaltem Wasser. Ende December trat plötzlich eine ödematöse Schwellung des Gesichtes ein, die sich in wenigen Tagen auf den Hals und den oberen Theil des Rumpfes ausbreitete. Das Allgemeinbefinden war dabei ungestört; die Harnuntersuchung ergab nichts Besonderes. Im Laufe des folgenden Monates breitete sich das Oedem auch auf die Gliedmaassen und den unteren Theil des Rumpfes aus und es traten Flüssigkeitergüsse in den serösen Höhlen auf. Anfang Februar 1898 gingen spontan einige Spulwürmer ab; auf ein Wurmmittel wurde dann noch eine grosse Zahl entleert. Trotz der Beseitigung der Parasiten verschlimmerte sich der Zustand der Kr. schnell; die Wassersucht nahm immer mehr zu, die Kr. wurde

sehr dyspnoisch, die Kräfte verfielen. Die inneren Organe, einschliesslich der Nieren, boten auch jetzt keine nachweisbaren Veränderungen. Eigenthümlich aber war der *Blutbefund:* Unter den in normaler Zahl vorhandenen rothen Blutkörperchen fanden sich Poikilocyten, Mikro- und Makrocyten und zahlreiche kernhaltige rothe Blutkörperchen, vorwiegend Normoblasten, aber auch Gigantoblasten, die einen rundlichen oder polymorphen Kern hatten; Kerntheilungsfiguren waren nicht vorhanden. Die weissen Blutkörperchen waren etwas vermehrt. Am 1. April wurden nach Santoningebrauch nochmals über 60 Spulwürmer entleert. Im Uebrigen war die Therapie vollkommen machtlos, und Anfang Mai, $4^1/_2$ Mon. nach Beginn des Leidens, trat unter den Erscheinungen der Herzschwäche der Tod ein. Die *Sektion* ergab ausser der allgemeinen Wassersucht und der Stauungshyperämie nur einen einzigen bemerkenswerthen Befund: die dunkelrothe Verfärbung des Markes der langen Knochen, das bei der histologischen Untersuchung eine ausgesprochene Hyperplasie der zelligen Elemente und eine grosse Anzahl von kernhaltigen rothen Blutkörperchen aufwies.

Wagner hat hervorgehoben, dass bei der sogenannten essentiellen Wassersucht in der Regel wohl mehrere Ursachen zusammenwirken. T. und N. meinen, dass auch in ihrem Falle mehrere Ursachen in Betracht kommen: 1) Das akute Exanthem, das nach der Schilderung ein Scharlach war. Obgleich das Oedem erst ein halbes Jahr nach dem Ablaufe der Krankheit auftrat, möchten T. und N. den Scharlach doch als disponirende Ursache gelten lassen. 2) Die schwere Helminthiasis, die als Ursache in Frage kommen müsse, seitdem Guidi (1881) ein „Anasarca da verminazione“ beschrieben habe. 3) Die Erkältungschädlichkeit, die 4 Monate vor Beginn des Leidens auf die Kranke einwirkte.

Sehr bemerkenswerth war die Beschaffenheit des Blutes und des Knochenmarkes: beide zeigten die für die perniciöse Anämie charakteristischen Veränderungen; dabei war aber die Zahl der rothen Blutkörperchen normal, eher etwas erhöht. T. und N. sind geneigt, diese Veränderungen mit der Helminthiasis in Zusammenhang zu bringen. Sie meinen, die giftigen Stoffwechselprodukte der Eingeweidewürmer könnten einen Reiz auf das Knochenmark ausgeübt haben, den dieses mit einer übermässigen Thätigkeit beantwortete. Die Neubildungsvorgänge im Knochenmarke einerseits und die allgemeine Stauung andererseits hätten dann die eigenthümliche Blutveränderung herbeigeführt.

Janssen (Rom).

326. **Ueber intermittirendes Gallenfieber**; von Pick. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 1. 1900.)

Das intermittirende Gallenfieber kommt auch bei nichteiteriger Beschaffenheit der Gallenwegentzündung im Anschluss an Gallensteine vor; dabei können auch jegliche sonstige Entzündung- oder Eiterungherde in der Leber und dem ganzen Körper trotz mehrmonatiger Dauer der Krankheit und häufigen Auftretens starker, mit Schüttelfrost und Sopor einhergehender Fieberanfälle fehlen. Einen diagnostischen Anhaltepunkt zur intravitalen Erkennung dieser nichteiterigen Infektion kann das Fehlen der Leukocytose ausserhalb und, im Anfang, auch während der Fieberanfälle darbieten. Besonders bemerkenswerth ist die in dem einen der beiden mitgetheilten Fälle, ebenso wie in dem Regnard'schen Falle beobachtete beträchtliche Verminderung der Stickstoff- und Harnstoff-Ausscheidung im Harn, die einestheils im Gegensatz steht zu der dem Fieber allgemein zugeschriebenen Steigerung der Harnstoff-Ausscheidung, anderentheils zwar *für* die Bedeutung der Leber bei der Harnstoffbildung, jedoch in Anbetracht des Fehlens einer Ammoniakvermehrung *gegen* die gegenwärtig herrschende Lehre spricht, wonach diese Bildung aus den der Leber zugeführten Ammoniaksalzen erfolgt.

Aufrecht (Magdeburg).

327. **Zur Hanot'schen Cirrhose**; von Dr. Hasenclever. (Ztschr. f. klin. Med. XLI. 1—4. p. 81. 1900.)

Beschreibung dreier Fälle von hypertrophischer Lebercirrhose, die Geschwister, 2 Mädchen und 1 Knaben, im Alter von 23, 25, 19 Jahren betrafen. Bei allen fanden sich zurückgebliebenes Wachsthum im Vergleich mit den übrigen Geschwistern, starker Ikterus, Leber- und Milzvergrösserung. Der tödtliche Ausgang und die *Sektion* bestätigten die Diagnose. Nur in einem der 3 Fälle bestanden starker Ascites und Oedeme. Hier fanden sich in der Porta der sehr vergrösserten Leber mehrere dunkelschwarze Drüsen, eine von Pflaumengrösse „um die Vena portarum herum“. Als Krankheitursache war mit grosser Wahrscheinlichkeit ererbte Lues anzusehen.

Aufrecht (Magdeburg).

328. **Casuistische Beiträge zur Kenntniss der im Verlaufe der chronisch interstitiellen Leberentzündung vorkommenden Gefässgeräusche**; von Dr. R. v. Jaksch. (Prag. med. Wchnschr. XXVI. 44. 46. 1899.)

v. J. fügt den früher von ihm beschriebenen Fällen 2 weitere hinzu, in denen er Gefässgeräusche zu beobachten Gelegenheit hatte. Stets handelte es sich um typische, mit Ikterus einhergehende, langsam verlaufende Fälle von chronischer interstitieller Entzündung der Leber, sowohl der atrophischen, als auch der hypertrophischen Form. Der Sitz des Geräusches war in allen Fällen derselbe; immer in dem Winkel, bez. Schlitz, der von der mächtig vergrösserten Leber und der Milz gebildet wurde. Die Geräusche waren entweder continuirlich oder systolisch oder wechselnd, d. h. theils continuirlich, theils systolisch. In den Fällen, in denen die anatomische Untersuchung ausgeführt werden konnte, liess sich zweifellos erweisen, dass erweiterte intraabdominale Venen, in dem einen Falle die Vena coronaria ventriculi, in dem anderen die Vena lienalis, der Sitz der Entstehung des Geräusches waren. Bezüglich des einen, nicht zur Obduktion gekommenen Falles wird die Vermuthung ausgesprochen, dass die aus dem Tripus Halleri entspringende wohl in Folge der Hypertrophie der Milz mächtig entwickelte Arteria lienalis es war, in der durch Druck der mächtig geschwollenen Milz das Geräusch zu Stande kam.

Aufrecht (Magdeburg).

329. **Ein Fall von Schaumleber**; von Dr. H. Kerschensteiner. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 1 u. 2. p. 38. 1900.)

Bei einem 74jähr. Fräulein, das seit langen Jahren gallenblasen- und leberleidend war, stellten sich nach kurzem, mit Husten einhergehendem Unwohlsein plötzlich profuse Magenblutungen ein, auf die innerhalb 24 Stunden der Tod folgte.

Die *Sektion* ergab eine septische Erkrankung, hypostatische Pneumonie, alte Cholecystitis und bindegewebig indurirte, zugleich aber von Gasblasen durchsetzte Leber. Aus der Leber angelegte Culturen ergaben einen Colibacillus, der ohne Zweifel die Ursache der Schaumleber gewesen ist.

[Ref. hat 4 Fälle von Schaumleber zu sehen Gelegenheit gehabt. Jedes Mal war eine rapid tödtlich verlaufene Sublimatvergiftung die Ursache gewesen. Die Leberzellen zeigten vollständige Coagulationnekrose, zwischen ihnen lagen zahllose Bacillen von der Form des Bacterium coli.]

Aufrecht (Magdeburg).

330. **Die Wanderleber und ihre klinische Bedeutung**; von Max Einhorn. (Ztschr. f. diätet. u. physikal. Ther. IV. 2. 1900.)

E. weist darauf hin, dass die Wanderleber verhältnissmässig häufig ist, sich auch nicht selten mit rechtseitiger Wanderniere verbindet. Die bei ihr auftretenden Leberkoliken können sehr leicht zur Verwechselung mit Gallensteinen führen.

Aufrecht (Magdeburg).

331. **Recherches sur l'état du foie dans l'érisipèle et les infections à streptocoque**; par H. Roger et M. Garnier. (Revue de Méd. XXI. 2. p. 97. Févr. 10. 1901.)

Aus der eingehenden Untersuchung ist wesentlich zu entnehmen, dass Menschen, die an atrophischer Lebercirrhose leiden, durch ein Erysipel fast immer das Leben verlieren, und dass bei anderen Lebererkrankungen, z. B. der grossen alkoholischen Leber, wenigstens eine ernste Prognose gestellt werden muss. Auch die Häufigkeit des Delirium ist von dem Zustande der Leber (und auch der Niere) abhängig. Von 100 Erisipelatösen (hier sind Männer ausschliesslich berücksichtigt), die eine grosse Leber haben, deliriren 6.52%, bei Albuminurie 8.88%, wenn Leber und Niere zugleich betheiligt sind 30.1%.

Aufrecht (Magdeburg).

332. **Zur Casuistik der malignen Epithelialgeschwülste der oberen Nasenhöhle**; von Dr. J. Herzfeld in Berlin. (Berl. klin. Wchnschr. XXXVII. 36. 1900.)

Carcinome der Nasenhöhlen sind sehr selten. Dreyfuss konnte 1892 nur 13 Fälle sammeln, denen H. aus der seitherigen Literatur noch 7 weitere Fälle beifügt. Ferner berichtet er über einen selbstbeobachteten Fall, in dem die Untersuchung der Nase keine Anhaltepunkte für das Vorhandensein eines Carcinoms ergab und in dem auch der meist beobachtete fötide Ausfluss aus der Nase gänzlich fehlte.

Eine 60jähr. Frau litt seit Pfingsten 1900 an rechtseitigem Kopfschmerz, der durch seine Heftigkeit die Kranke 4 Wochen bettlägerig machte; Heraustreten des rechten Bulbus und Verminderung der Sehschärfe rechts. Neuritis optici dextra. Dazu kam Ende Juli Behinderung der Nasenathmung rechts und blutig-schleimige Absonderung.

Bei der ersten Nasenuntersuchung am 1. Sept. fand sich eine grosse knöcherne Auftreibung der rechten mittleren Muschel; die Sonde drang hier in einen Hohlraum, aus dem pulsirend blutig-seröse Flüssigkeit herauskam. Nirgends war Eiter zu sehen. Rechte vordere Stirnhöhlenwand druckempfindlich, nicht aufgetrieben. Am 3. Sept. Frostanfall mit starkem Lidödem des rechten Auges. Temperatur 40°, Puls 110; sehr starker Stirnkopfschmerz. In der rechten Nase kam von vorn oben und aus der aufgetriebenen mittleren Muschel reichlich nicht fötider Eiter. Am 5. Sept. wegen Fortbestehen dieses Zustandes Eröffnung der rechten Stirnhöhle, aus der sich reichlich Eiter entleerte; am Boden der Stirnhöhle grosser Defekt, in den der Bulbus hineinragte, auch an der hinteren Wand ein Defekt, in dem die schmutzig verfärbte schlaffe Dura sichtbar war. In der Stirnhöhle Granulationen von gewöhnlicher Beschaffenheit, das Siebbein ausgefüllt mit theilweise festen, theilweise erweichten schmutzigen Massen. Für 36 Stunden Besserung des Befindens, Abfall der Temperatur auf 38°. Dann aber unter Anstieg auf 40°, Puls 100, Somnolenz, grosse Unruhe in den Gliedern, stark herabgesetzte Sensibilität. Es wurde vergeblich nach einem Hirnabscess gesucht. Nach 24 Stunden Tod im Koma.

Die *Sektion* ergab: Meningitis purulenta. An der Schädelbasis in der vorderen Schädelgrube eine über wallnussgrosse, von festen, fetzigen Geschwulstmassen ausgefüllte Höhle. Lamina cribrosa bis auf kleine Reste zerstört, das Orbitaldach fehlte fast vollständig; die rechte Stirnhöhle war nur im lateralen Theil noch abzugrenzen. Nach hinten reichten die Geschwulstmassen bis an die vordere Wand der rechten Keilbeinhöhle. Beide Keilbeinhöhlen waren von Schleimpolypen ausgefüllt. Die rechte Kieferhöhle war ganz von Eiter erfüllt, ihre Schleimhaut völlig zerstört. In der linken Niere fand sich ein aus versprengten Nebennierenkeimen entstandener apfelgrosser Tumor. Der Tumor in der Nase erwies sich als Plattenepithelcarcinom.

Rudolf Heymann (Leipzig).

333. **Zur Behandlung des Kehlkopfkrebses auf intralaryngealem Wege**; von Dr. Max Scheier in Berlin. (Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 8. 1901.)

Die Ansichten darüber, ob endolaryngeale Operationen bei Kehlkopfkrebs berechtigt sind, gehen noch immer ziemlich auseinander. Bisher sind 34 auf diese Weise behandelte Kranke beschrieben, darunter 11 geheilt.

Sch. theilt folgenden Fall aus seiner Praxis mit.

Ein 62jähr. Herr bekam Ende 1896 im Anschluss an Influenza Heiserkeit. Linkes Stimmband schwach geröthet und geschwollen, normal beweglich. Im Sommer 1897 wurde die Schleimhaut des Stimmbandes leicht höckerig. Im December 1897 zeigten sich besonders im vorderen Theil weissgefleckte, kreidige Partien. Das Stimmband nahm weiterhin an Dicke zu und an den höckerigen Stellen bildeten sich papilläre, etwas harte Exkrescenzen, die den Glottisschluss störten. Motilität sonst unverändert. Keine Drüsenschwellung. Die Untersuchung eines excidirten Stückes ergab typisches Carcinoma keratoides. Abtragung der Geschwulst mit der

Jurasz'schen Zange in mehreren Sitzungen. Gute Verheilung mit Bildung eines Narbenstimmbandes.

Der Kr. wurde 2 Jahre 7 Monate regelmässig untersucht und blieb bis dahin recidivfrei.

Rudolf Heymann (Leipzig).

334. **A case of Paget's disease (malignant papillary dermatitis)**; by Maximilian Herzog. (Medicine V. 6. p. 447. 1899.)

Die Paget'sche oder Darier'sche Krankheit galt lange Zeit als eine durch Coccidien bedingte Erkrankung der Haut, doch hat sich hierfür kein Beweis erbringen lassen und die Erkrankung gilt heute allgemein als eine wenig bösartige Krebsform, die vorwiegend an der weiblichen Brust auftritt.

Bei einer 40jähr. Frau bildete sich in der Umgebung der rechten Brustwarze eine schmale, etwas erhabene Hautstelle, die keinerlei Beschwerden machte. Als diese Stelle zufällig gereizt wurde, traten Blutergüsse in die Haut auf, diese wurde lebhaft roth und zeigte das Aussehen von Granulationen. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich eine Wucherung des Epithels mit Epithelnestern im Bindegewebe. Die Epithelzellen enthielten die früher beobachteten, stark färbbaren Zelleneinschlüsse, die H. als in die Epithelzellen eingewanderte Leukocyten erkannte. In der Cutis zeigte sich eine starke Anhäufung von Zellen, vorwiegend Unna'schen Plasmazellen, ferner fanden sich Lymphocyten, Uebergangsformen von diesen zu Plasmazellen und eine grosse Zahl eosinophiler Zellen, meist in der Randzone der Zellenanhäufungen gelegen.

Bemerkenswerth ist der Befund von Kerntheilungsfiguren in den Plasmazellen. H. hält die Plasmazellen für Abkömmlinge von Lymphocyten, die sich vermehren und zur Bildung von Bindegewebe-Zellen und -Fasern Veranlassung geben.

Die Auffassung der Erkrankung als echtes Carcinom von geringer Bösartigkeit erhält durch diese Befunde eine neue Stütze. Bäumer (Berlin).

335. **Fall von Sarcoma idiopathicum multipl. pigmentod. cutis**; von Adolf Havas. (Orvosi Hetilap Nr. 19. 1900.)

Der Fall betrifft einen 68jähr. Hausmeister, bei dem schon seit $1^{1}/_{2}$ Jahren, an sämmtlichen Gliedern zerstreut, erbsen- bis nussgrosse, bläuliche Tumoren vorhanden waren. Das Krankheitbild, das Kaposi im Jahre 1870 feststellte, ist vom Melanosarkom streng abzusondern, da letzteres viel bösartiger ist. Bei der vorliegenden Krankheitform aber ist der Tumor, obwohl er sehr gefäss- und zellenreich ist, dennoch relativ gutartig. Der Process kann 5—20 Jahre bestehen, ohne dass sich Metastasen in den inneren Organen bilden; die Tumoren können sich ferner auch spontan zurückbilden und verursachen erst nach Jahren Kachexie. In einer auffallend grossen Zahl der Fälle kann der Process auch durch die Therapie (Arsen) beeinflusst werden. Demnach hält H. seine vor Jahren aufgestellte Ansicht, dass das *idiopathische Sarkom* (Kaposi) aus der Gruppe der Sarkome herauszunehmen ist, auch heute aufrecht. Er verordnete seinem Kranken Arsen, worauf eine stetige Besserung eintrat.

J. Hönig (Budapest).

VI. Geburtshülfe, Frauen- und Kinderheilkunde.

336. **Die Ursachen der präklimakterischen Blutungen**; von Dr. A. Theilhaber. (Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 415. 1901.)

Für die ausserordentlich starken präklimakterischen Blutungen, die bei Frauen auftreten mit normal grosser Gebärmutter ohne wesentliche Veränderungen der Schleimhaut oder mit schon atrophischer Gebärmutter ohne sonstige Veränderungen an den Geschlechtstheilen oder nicht allzu selten auch mit hypertrophischer Gebärmutter, sucht Th. die Erklärung in dem abnormen Verhalten der Gebärmuttermuskulatur. Als Theilerscheinung der allgemeinen Rückbildung findet in der anteklimakterischen Zeit eine Verminderung der Muskulatur und eine Vermehrung des Bindegewebes der Gebärmutter statt, was zu einer gewissen Atrophie und Atonie der Gebärmutter führt. In der Regel pflegt nun mit dieser Rückbildung der Muskulatur eine Verringerung und Verödung der Gebärmuttergefässe Hand in Hand zu gehen. Ist das aber nicht der Fall, dann werden die Blutungen länger und stärker werden.

In der damit eintretenden Blutüberfüllung des Organs sieht Th. auch die Ursache für die chronische Metritis ebenso wie für das rasche Wachsthum von Myomen in der präklimakterischen Zeit. Auch die „essentiellen“ Blutungen bei jungen Mädchen in den Entwickelungsjahren und bleichsüchtigen Frauen, bei Genesenden nach schweren Krankheiten und bei Schwindsüchtigen erklärt Th. durch die Atonie der Gebärmuttermuskulatur. Sie veranlasst auch den sogen. Fluor, die vermehrte Absonderung der Gebärmutterdrüsen in Folge der Stauung von Lymphe und Blut und wird so auch zum Ausgangspunkte der Endometritis fungosa. Auch die häufige Stielung von Myomen in der Wechselzeit hängt zusammen mit dem Schwunde der Uterusmuskulatur.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

337. **Ueber primäre Geschwulstbildungen der Brustwarze und des Warzenhofes**; von A. O. Lindfors in Upsala. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 4. p. 763. 1900.)

28jähr. Mädchen. Seit $1^{1}/_{2}$ Jahren entwickelte sich eine kleine Blase auf der Spitze der linken Brustwarze. Die Geschwulst war schliesslich haselnussgross, prall elastisch, ovoid, an der Kuppe breiter, an der Basis eingeschnürt; an der Kuppe besass der Tumor eine kleine dünne, bläulich durchscheinende Partie. Die Pat. glaubte, die Geschwulst sei durch Reibung am Corsetrande entstanden. Am 8. Dec. 1896 keilförmige Excision der Mammilla. Brustdrüse und Achseldrüsen frei. Nach 3 Jahren kein Recidiv. Der Tumor erwies sich als Cystoadenoma proliferum papillare mammillae. Mikroskopisch

zeigte er eine grössere und ein paar kleinere Cysten, von deren Wandungen papilläre Exkrescenzen hervorsprossten, die wahrscheinlich aus den Milchausführungsgängen hervorgegangen waren.

L. stellt tabellarisch 37 hierher gehörige Fälle zusammen; 7 wurden bei männlichen, 30 bei weiblichen Individuen beobachtet. 10 Tumoren kamen auf die Areola, 27 auf die Papilla mammae. Die 10 Areolatumoren waren 1 Ateromcyste, 1 Angiom, 2 Myome und 6 gestielte Tumoren (Fibroadenome, Papillome). Von den 27 Mammillartumoren waren 3 Myome, 7 gestielte Geschwülste (Fibrom, Papillom u. s. w.), 1 Cystoadenoma proliferum papillare, 3 Cystomata papillaria und sekundäres Ductuscarcinom, 6 Ductuscarcinome (Fungus medullaris) und 7 Epitheliome (Scirrhus).

Nach L. sind eigentlich nur die gestielten Tumoren und die Myome ganz gutartig zu nennen. Alle die übrigen Formen sind schon vom Anfang oder werden leicht früher oder später bösartig. Die Cystoadenome, Cystopapillome gehen nach L. auch sehr leicht zur Bösartigkeit über.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

338. **Ein Fibromyom des rechten Mutterbandes im Leistenkanal**; von A. v. Mars in Lemberg. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 1. p. 1. 1900.)

28jähr. Frau, die 3mal geboren hatte. Nach der 1. Entbindung vor 3 Jahren schmerzhafte Stelle in der Leistengegend, seit 2 Jahren eine wallnussgrosse Geschwulst unmittelbar über der rechten Leiste, die sich erst allmählich, seit dem letzten Wochenbette (vor 3 Monaten) schnell vergrössert hatte. Dabei zunehmende Schmerzen in der Leistengegend. Bei der Aufnahme in die gynäkologische Klinik zu Lemberg fand v. M. in der rechten Leistengegend eine strausseneigrosse Geschwulst, mit der Längsachse dem Poupart'schen Bande parallel verlaufend. Der Nabel wich 2—3 cm von der Mittellinie ab nach links, die Linea alba machte eine bogenförmige Biegung nach links. Ueber die glatte Oberfläche der Geschwulst verlief quer eine schmale Furche, die oberhalb des äusseren Randes der rechten Schamlippe gelegen war. An der unteren dem äusseren Leistenringe entsprechenden Grenze der Geschwulst fühlte man eine Einbuchtung von dreieckiger Gestalt, umgeben von zwei stark gespannten lamellenartigen Schenkeln. Die Untersuchung durch die Scheide liess keinen innigen Zusammenhang mit Geschlechtsorganen erkennen. Am 23. Nov. 1891 operirte v. M. die Kranke. Nach Durchtrennung der Haut und Fascie des M. obliqu. ext. trat die Geschwulst zur Schau. Bei der Ausschälung zeigte es sich, dass sie durch einen starken Strang mit der Spina ilei ant. sup. zusammenhing, dass der äussere rechte Pol unmittelbar dem Bauchfelle auflag, während der linke innere unter der Haut dem M. rectus dexter auflag. Quer auf der Oberfläche der Geschwulst verlief eine tiefe Furche vom äusseren Leistenringe schräg nach oben und lateralwärts, in der Fascienstränge eingebettet lagen. Der Verlauf war günstig. Nach Heilung der Wunde war rechts kein Leistenring zu fühlen. Mikroskopisch enthielt die Geschwulst bindegewebige Stränge, elastische Fasern und zahlreiche Bündel glatter Muskeln, zahlreiche Gefässe, um die rings herum eine mxyomatöse Entartung des Gewebes sichtbar war.

Auf Grund des mikroskopischen Befundes und der Lage der Geschwulst hält v. M. es für sichergestellt, dass es sich um ein Fibromyom des rechten runden Mutterbandes handelte. J. Praeger (Chemnitz).

339. **Ueber Myombildung bei doppeltem Uterus**; von A. Gunselt in Strassburg i. E. (Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. III. 2. p. 201. 1900.)

G. berichtet über 3 neue hierher gehörige Fälle mit Laparotomie.

Im 1. Falle handelte es sich um einen Uterus duplex bicornis cum vagina septa mit kindskopfgrossem Myom des rechten Horns mit theilweise intraligamentärer Entwickelung und im 2. Falle um Myome der inneren Wände und des Septum bei einem Uterus bicornis unicollis. Der 3. Fall betraf einen Uterus bicornis unicollis mit äusserst merkwürdigen Myombildungen. Zunächst ein die Hauptmasse des Tumor ausmachendes, gut mannskopfgrosses Myom, das vom Fundus des rechten Uterus ausging und sich intraligamentär weiter entwickelt hatte, dann mehrere im Fundus und in der unteren Wand des linken Uterus entwickelte intramurale und subseröse Myome und zuletzt ein zwischen beiden Uteri gelegenes Myom. G. bemerkt dazu, dass ein solcher Fall von im Verbindungstück eines Uterus bicornis entwickeltem Myom bisher nicht veröffentlicht worden ist.

Durch Zusammenstellung aus der Literatur weist G. nach, dass kein einziger Punkt des Uterus septus oder bicornis von der Myombildung ausgeschlossen ist. Im Fundus, in den Tubenecken, der vorderen, mittleren und seitlichen Wand, ja in der Cervix kommen nach G. Myome vor, beim Uterus bicornis sogar an der seitlichen inneren Wand.

G. hält deshalb die Entwickelung von Myomen im Septum des doppelten Uterus für eine ganz zufällige und hält das Septum für einen zur Myombildung ebenso geeigneten Theil des Uterus duplex wie alle anderen Theile, an denen die Myombildung weiter nichts Auffallendes hat.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

340. **Zur Frage über die Behandlung der durch Myome des Uterus complicirten Schwangerschaft und Geburt**; von Dr. Nicolai Pobedinsky in Moskau. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 3. p. 292. 1900.)

Bei einer 35 Jahre alten Sechstgebärenden machte ein intraligamentär entwickeltes Fibromyom die Geburt per vias naturales unmöglich, P. führte wegen drohender Uterusruptur deshalb den Kaiserschnitt aus, entwickelte ein lebendes, 3850 g schweres Mädchen und entfernte dann das 1620 g schwere Myom, dessen Ausschälung leicht gelang. Die Mutter wurde geheilt entlassen, nachdem sie in der Reconvalescenz eine Eiterung im Lig. latum durchgemacht hatte.

P. empfiehlt, während der Schwangerschaft nur bei bedrohlichen Erscheinungen operativ einzugreifen. Für die beste Methode hält er die conservative Myomotomie, wenn möglich per vaginam, sonst per laparotomiam. Ist die Entfernung des Tumor allein nicht möglich, so ist zugleich auch die Wegnahme der schwangeren Gebärmutter angezeigt, und zwar bei lebensfähiger Frucht nach vorherigem Kaiserschnitt.

Auch unter der Geburt soll nach P., wenn möglich, der Tumor per vaginam entfernt oder in Narkose die Reposition des Tumor aus dem kleinen Becken versucht werden. Gelingt beides nicht, so tritt der Kaiserschnitt in sein Recht; die beste

Therapie ist auch hier: Entfernung der Geschwulst mit Erhaltung des Uterus.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

341. **Ein Fall von Missed labour bei Myom des Uterus und Placenta praevia**; von Dr. A. Hartz in Karlsruhe. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XI. 3. p. 670. 1900.)

38jähr. Frau, Erstgebärende. Letzte Menses am 8. Dec. 1898. Am 25. Sept. 1899 Fruchtwasserabfluss ohne Wehenthätigkeit. Die innere Untersuchung ergab das Vorhandensein einer Placenta praevia; ein früher constatirtes Myom war jetzt nicht wieder aufzufinden. Am 27. Sept. Kolpeuryse, ohne dass Wehen hierdurch angeregt wurden. In der folgenden Zeit traten ab und zu Krämpfe und Erbrechen, aber keine Wehen auf. Seit dem 28. Sept. waren die Herztöne nicht mehr zu hören. Bei der Untersuchung am 12. Oct. wurde hinter dem Muttermunde das Myom aufgefunden, das die Extraktion der abgestorbenen Frucht unmöglich machte und deshalb vorher von Benckiser, der von H. zugezogen war, mit Anwendung des Morcellements entfernt wurde. Nachher gelang die Wendung und Extraktion. Placentalösung. Ausspülung des Uterus mit Lysol und Tamponade mit steriler Gaze. Glatte Genesung.

Als Hauptursache der Wehenlosigkeit sieht H. in diesem Falle die Myombildung an.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

342. **Ueber Dauererfolge nach Myomotomie (supravaginaler Amputation) und radikaler abdominaler Adnexoperation**; vou Dr. Ferdinand Schenk. (Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 455. 1901.)

1) Sch. standen 74 Frauen zur Verfügung, bei denen Rosthorn die Myomotomie mit retroperitonäaler Stielbehandlung gemacht hatte und über die längere Zeit nach der Operation theils Berichte der nachuntersuchenden Aerzte (22), theils eigene persönliche, briefliche Berichte eingegangen waren (52).

Für die abdominalen Operationen von Myomen, wofern es sich nicht um eine Ausschälung oder Abtragung subseröser Myome handelt, kommt Sch. auf Grund dieser Berichte zu dem Schlusse, man solle ohne Bedenken die supravaginale Amputation vornehmen und die Totalexstirpation nur in solchen Fällen ausführen, in denen eine ganz bestimmte Indikation dazu vorliegt. Dabei empfiehlt es sich, bei jüngeren Frauen und gesunden Anhängen einen Eierstock zurückzulassen.

2) Von 65 wegen entzündlicher Adnexerkrankungen abdominal durch Entfernung von Gebärmutter und Anhängen operirten Frauen starben 6, 4 an der Operation. „Nur eine Summe von intensiven Beschwerden in Combination mit nachweisbaren anatomischen Veränderungen, welche einen Rückgang nicht mehr erwarten liessen, indicirten die Operation.“

Von 31 Frauen kann Sch. Dauerresultate mittheilen, 23 wurden in der Klinik selbst nachuntersucht, über 8 wurde brieflich berichtet. Die Zeitabschnitte erstrecken sich von 8 Monaten bis über 3 Jahre nach der Operation, bei der Mehrzahl aber auf über 2 Jahre. Gestützt auf diese Resultate der Untersuchung und den Inhalt der brieflichen Berichte, weist Sch. insbesondere Fritsch gegenüber auf die ausgezeichneten Erfolge hin, sowohl was die Schmerzen wie das sonstige Befinden anlangt (Blutungen, Ausfallserscheinungen u. s. w.). Was die Arbeitfähigkeit betrifft, so sind einschliesslich der 7 Kranken, die brieflich berichtet haben, 28, d. h. 90% aller Frauen, wieder dauernd vollkommen arbeitfähig geworden, auch für schwere Arbeit.

Das Gesammtergebniss bestätigt, dass die Dauerresultate bei radikaler Entfernung des Uterus und der Adnexe sehr gute sind, und beweist, dass die abdominale Methode bezüglich der Operation- und Dauerresultate anderen Methoden gleich kommt. Auf keinem anderen Gebiete der operativen Gynäkologie ist aber eine so genaue Betrachtung jedes einzelnen Falles erforderlich wie auf dem der entzündlichen Adnexerkrankungen.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

243. **Zur Kenntniss der primären Carcinome des Corpus uteri**; von Dr. Franz Lehmann. (Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 439. 1900.)

L. erörtert die complicirten Uebergangsformen zwischen den aufgestellten Typen primärer Uteruscarcinome auf Grund folgenden Falles.

Eine 56jähr. Frau, die nie geboren hatte, seit 6 Jahren in der Menopause war, blutete seit einigen Monaten sehr stark. Die Untersuchung der sehr fetten Pat. ergab bei sonst normalem Befund ein gänseeigrosses Myom der vorderen Uteruswand. Die Blutungen wurden auf Ergotin geringer. Wegen eines aber weiter bestehenden blutig-serösen Ausflusses wurde eine Ausschabung ausgeführt. Die Untersuchung der dabei entleerten reichlichen bröckligen Massen ergab die Diagnose Plattenepithelcarcinom. Nach linkseitigem Scheidendammschnitt wurde die recht schwierige vaginale Totalexstirpation mit Klemmen ausgeführt. Heilung normal. Nach 3/4 Jahren trat ein Recidiv auf, dem Pat. erlag.

Das anatomische Präparat zeigte das Myom in der Vorderwand, das fünfmarkstückgrosse Carcinom auf der Hinterwand des Uterus, direkt gegenüber dem Myom, so dass L. dem sicher älteren Myom in Folge des durch es ausgeübten Druckes eine bestimmende Wirkung auf die Entstehung der zweiten Neubildung zuschreibt.

Die mikroskopische Untersuchung des Oberflächenepithels am Uebergang zur Geschwulst zeigte die typischen Veränderungen der bösartigen Entartung; es wurde cubisch, mehrschichtig und begann sich in das unterliegende Gewebe einzusenken. Daneben bestanden Papillen, die sich in die Muskulatur hineinsenkten, sowie knopf- und zottenförmige Hervorragungen nach der Höhle der Gebärmutter zu. Die nur noch spärlich vorhandenen Drüsen waren normal.

Wenn auch die Geschwulst als ein ausschliesslich vom Oberflächenepithel ausgehendes Gewächs angesehen werden muss, so könnte man sie nach L. eben so gut als Drüsencarcinom bezeichnen, mit dem gleichzeitig ein Plattenepithelcarcinom und malignes Adenom sich entwickelt hätten. L. „will deshalb bei der Eintheilung der Carcinome den histiogenetischen Standpunkt einnehmen“ und überall durchführen. Dann wird man die sogen. „doppelten“ Carcinome als von einer Matrix aus-

gehend betrachten, in dem Sinne, dass durch stark metaplastische Vorgänge in den sie aufbauenden Zellen von demselben Oberflächenepithel an der einen Stelle typischer Plattenepithelkrebs, an einer anderen ein eben so typisch erscheinender Drüsenkrebs sich bilden kann.

Sondheimer (Frankfurt a. M.).

344. **Ueber die operative Behandlung des Gebärmutterkrebses**; von Prof. Dmitri v. Ott in Petersburg. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 3. p. 261. 1900.)

Die vaginale Totalexstirpation des Uterus ergiebt nach den Erfahrungen der russischen Operateure eine durchschnittliche Mortalität von 10.3%. v. O. hat in einer Reihe von 189 eigenen Fällen die Mortalität sogar auf 1.6% reducirt. Von den angeführten 1000 Fällen können für die Beurtheilung der Dauerheilung nur 250 verwerthet werden; eine Dauerheilung von 5 oder mehr Jahren wurde erreicht in 30 Fällen = 12%.

v. O. bevorzugt die vaginale Operation und entfernt die Anhänge nur auf besondere Anzeigen hin. Bei der Operation bedient sich v. O. fast ausschliesslich der Ligaturen. Die Oeffnung zwischen Scheide und Bauchhöhle wird von v. O. nicht vollständig geschlossen, sondern es wird durch leichte Tamponade mit Jodoformgaze der Abfluss der Sekretion gesichert. Die Hemisektion des Uterus durch Längsschnitt und das Morcellement betrachtet v. O. als werthvolle Errungenschaften der operativen Gynäkologie. Nicht nur bei Complikation mit Fibrom (mehr als 10% der v. O.'schen Fälle), sondern auch bei derjenigen mit Schwangerschaft zieht v. O. die vaginale Methode der abdominalen vor.

Zum Schluss weist auch v. O. auf die Wichtigkeit frühzeitiger Diagnosenstellung und Operation hin. Arth. Hoffmann (Darmstadt).

345. **Zur Frage der Radikaloperation beim Uteruskrebs**; von E. Wertheim. (Arch. f. Gynäkol. LXI. 3. p. 627. 1900.)

W. liefert einen sehr werthvollen Beitrag für die Weiterentwickelung und Verbesserung der operativen Behandlung des Uteruscarcinoms, indem er über 29 derartige Operationen berichtet, die er in den letzten 2 Jahren stets mit Mitentfernung der Parametrien und Lymphdrüsen ausgeführt hat. Von jedem Fall ist eine Abbildung der Präparate beigegeben und für die grosse Mehrzahl ein Schema, in das die vorgefundenen Drüsen, die Grösse des primären Herdes und die Beschaffenheit der Parametrien eingezeichnet sind. Eine genaueste mikroskopische Untersuchung der Drüsen und Parametrien ist in Serienschnitten durchgeführt worden.

In 11 der 29 Fälle fanden sich carcinomatöse Drüsen, darunter in 10 von 27 Fällen von Collumcarcinom. Von diesen 10 waren 5 weit vorgeschritten. Werden diese weggelassen, so bleiben 22 Fälle von Collumcarcinom, in denen 5mal, d. i. in mehr als 22%, die Drüsen erkrankt waren. Unter diesen 5 Krebsen waren 2 ganz im Beginn. Andererseits fanden sich in weit vorgeschrittenen Fällen die Drüsen häufig carcinomfrei. In einer beträchtlichen Zahl von Fällen waren die Drüsen vergrössert, ohne dass Carcinom in ihnen gefunden werden konnte. Einzelne Drüsen konnten erst durch das Mikroskop als carcinomatös erkannt werden. Manchmal wurden die Drüsen ganz unvermuthet erst gefunden, nachdem das Peritonaeum gespalten und die grossen Gefässe von einander und von der Umgebung isolirt waren. Bei vollkommen weichem und dehnbarem Parametrium wurden carcinomatöse Drüsen gefunden, andererseits waren bei starker Verdickung und Starrheit des Parametrium die zugehörigen Drüsen frei von Carcinom. Das Infiltrirtsein der Parametrien ist demnach durchaus nicht gleichbedeutend mit Carcinomatössein und ihr Sichweichanfühlen schliesst Krebsigsein nicht aus. Vom *theoretischen* Standpunkt aus muss hiernach die Forderung als vollständig berechtigt bezeichnet werden, *in jedem Fall von Uteruskrebs die regionären Lymphdrüsen und Parametrien mit zu entfernen.*

Für diese erweiterte Operation kommt nur die Laparotomie in Betracht. Von den 29 Operirten starben 11. Durch Vervollkommnung der Operationtechnik, insbesondere durch Abkürzung der Dauer, hofft W., die Erfolge wesentlich zu verbessern. Während seine ersten Operationen 2 bis 3 Stunden dauerten, waren die letzten in 3/4 bis 1 1/2 Stunden beendigt. Das Palpiren der Drüsen durch das Peritonaeum hindurch genügt nicht. Das Peritonaeum muss gespalten und die grossen Gefässe müssen freipräparirt werden, um über die Drüsen in's Klare zu kommen. In der letzten Zeit liess W. die Drüsenauslösung der Exstirpation des Uterus nachfolgen. Die zur Erleichterung der Operation vorgeschlagene präventive Ligatur der Art. hypogastrica hatte so gut wie keine Wirkung auf die Blutung der durchschnittenen Art. uterina. Die Präparation der Ureteren verursacht keine Schwierigkeiten. Da, wo das Uebergreifen des Carcinoms auf den Ureter zweifelhaft ist, will W. die vesikale Implantation des resecirten Ureters in Erwägung gezogen wissen. In den letzten 4 Fällen wurde der Abschluss der Operation folgendermaassen ausgeführt: Die Operation wurde so weit vollendet, dass Uterus, Ligamente, Parametrien und Scheidenrohr aus ihren Verbindungen gelöst waren; die Scheide wurde aber nun nicht von der Bauchhöhle aus eröffnet, vielmehr wurden die so gut wie exstirpirten Organe in die Tiefe des Beckens versenkt und darüber wurde mittels Naht ein exakter peritonäaler Abschluss hergestellt. Nach vollendeter Bauchdeckennaht wurde die Pat. in Steissrückenlage gebracht, die Scheide von unten umschnitten und die Extraktion der Genitalorgane

durch die Vulva vorgenommen. Auf diese Art ist jede Infektion der Bauchhöhle vom Carcinom her ausgeschlossen.

W. hält es nach seinen Untersuchungen für richtiger, bezüglich der Indikationstellung dem örtlichen Befunde keine so ausschlaggebende Bedeutung mehr beizumessen wie bisher und mehr den allgemeinen Kräftezustand und die Güte der Herzaktion in Rechnung zu ziehen.

Ueber die Dauererfolge dieser erweiterten Freund'schen Operation soll später berichtet werden. Sondheimer (Frankfurt a. M.).

346. **Abdominale Totalexstirpation der Vagina**; von Ernst Wertheim in Wien. (Centr.-Bl. f. Gynäkol. XXIV. 52. 1900.)

Auf Grund zweier glücklicher Operationen empfiehlt W. bei Uteruscarcinomen, die die Entfernung regionärer Drüsen nothwendig machen und die mehr oder weniger vollständige Entfernung der Vagina erheischen, den abdominalen Weg. Er präparirt zunächst die Ureteren frei und unterbindet die Ligg. infundibulo-pelvica und rotunda; dann Ablösung der Blase bis zu den Ureteren, Unterbindung der Artt. uterinae, Ligatur der Ligg. uterina, Durchschneidung derselben, worauf die Isolirung des Scheidenrohres unter Unterbindung der Venen bis zur Vulva erfolgt. Nach Exstirpation der regionären Drüsen Zurücklagerung der Drüsen in ihren normalen Situs, Versenkung des Uterus und Vernähung von Blasen- und Mastdarmperitonaeum, so dass die Bauchhöhle vollkommen abgeschlossen ist. In Steissrückenlage werden die Vulva umschnitten und die herausgelösten Geschlechtstheile entfernt. Glaeser (Danzig).

347. **Ueber einen Fall von Teratoma ovarii mit teratoider Metastasirung**; von Dr. Otto Falck in Hamburg. (Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XII. 3. p. 351. 1900.)

Die 21jähr. Frau, die im Juni 1897 normal niedergekommen war, bemerkte, dass ihr Leib sehr stark blieb. Im December 1897 ergab die Untersuchung neben freiem Ascites einen vielknolligen, aus dem kleinen Becken bis fast zum Nabel emporragenden Tumor. Eine dem Peritonaeum parietale aufsitzende Metastase wurde operativ entfernt, der Tumor als inoperabel aber zurückgelassen. Die mikroskopische Untersuchung dieser Metastase, die von F. als Implantationmetastase angesprochen wird, ergab deren teratoiden Charakter ohne jede Spur von sarkomatösem Bau. 2 Jahre 8 Monate nach dem ersten Bemerkbarwerden der Erkrankung starb die Patientin. Die *Sektion* ergab ein solides Ovarialteratom der einen und ein mit Dermoidcysten verbundenes Ovarialteratom der anderen Seite. Auch bei diesen Tumoren fehlte eine sarkomatöse Proliferation des Stroma, von der die meisten anderen Autoren berichten. Auffallend war, dass bei der Sektion von den bei der Probeincision vor 2 Jahren beobachteten multiplen Peritonäalmetastasen nichts mehr vorzufinden war. Die an der vorderen Bauchwand beobachteten Tumoren waren nach F.'s Vermuthung vielleicht bei dem Weiterwachsen des Ovarialteratom mit in diese Geschwulst einbezogen worden.

F. veröffentlicht den Fall wegen der Seltenheit gut beobachteter, solider Ovarialteratome und wegen der hier mit Sicherheit beobachteten teratoiden Metastasirung des Tumor.

Arth. Hoffmann (Darmstadt).

348. **Ueber Säuglingsernährung mit Vollmilch**; von E. Schlesinger. (Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 7. 1901.)

Schl. bekämpft die beliebte Ernährung der Säuglinge mit verdünnter Kuhmilch, bei der die Kinder entweder zu wenig Nährstoffe oder zu grossen Ballast an Wasser erhalten. Wenn sie die Arbeit zu leisten haben, ein überflüssiges Quantum Flüssigkeit durch den Körper zu treiben, so geschieht das auf Kosten der Energie, die den Aufbau der Gewebe besorgen müsste. Die grossen Wassermengen führen auch leicht zu Dyspepsie. Die Kuhmilch ist daher unverdünnt zu geben. Vor der *Backhaus*-Milch, *Gärtner*'schen Fettmilch, *Keller*'schen Suppe u. A., die im Uebrigen eben so Gutes leisten, hat die unverdünnte Kuhmilch den grossen Vorzug der Billigkeit. Woltemas (Diepholz).

349. **Ueber Melaena neonatorum**; von Dr. G. Rheiner in St. Gallen. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXVIII. 17. p. 524. 1898.)

Ein von gesunden Eltern stammendes, bei der Geburt nicht asphyktisches Mädchen bekam 6 Stunden nach der Geburt blutigen Stuhlgang. Die Blutungen wiederholten sich. Am 5. Tage trat der Tod ein. Bei der *Sektion* fand sich ein Geschwür im Duodenum.

Rh. geht auf die Ursachen der Melaena ein. Auf seine Kranke kann die Theorie Landau's keine Anwendung finden. Ein Einblick in die Literatur führt zu der Ansicht, dass die Ursachen der Melaena sehr mannigfache sein können. Sie ist demnach keine selbständige Erkrankung, sondern nur eine symptomatische Bezeichnung verschiedener Zustände. Brückner (Dresden).

350. **On the causation of the congenital stridor in infants**; by John Thomson and Logan Turner. (Brit. med. Journ. Dec. 1. 1900.)

Die primäre Ursache des Zustandes ist eine gestörte Coordination der Athembewegungen. Dazu gesellt sich eine davon abhängige Abweichung im Bau der oberen Apertur des Kehlkopfes, die eine Steigerung der normalen Verhältnisse darstellt. Die obere Apertur des Kehlkopfes (der Raum zwischen Kehldeckel, ary-epiglottischen Falten und Aryknorpeln) ist beim jungen Kinde sehr weich und nachgiebig. Durch schnelle, ruckweise erfolgende Einathmung wird sie nach innen eingezogen und auf diese Weise allmählich verengt, unter Umständen bis zum völligen Schluss. Wiederholt sich das häufig, so kann der Zustand bleibend werden, eine Art erworbener Missbildung entstehen. Brückner (Dresden).

351. **Ueber einen Fall von congenitaler halbseitiger Hypertrophie mit angeborenen Bronchiektasien**; von Dr. G. Arnheim. (Virchow's Arch. CLIV. 2. p. 300. 1898.)

A. theilt die Krankengeschichte, das Ergebniss der Sektion und der mikroskopischen Untersuchung von einem Mädchen mit, das an Hypertrophie der rechten Körperhälfte und an Bronchiektasien litt. Das Kind wurde $2^1/_4$ Jahre alt. Die ersten Zähne erschienen auf der rechten Seite und waren grösser als diejenigen der linken Seite. Das Kind wurde schwer rhachitisch und starb an Bronchopneumonie. Brückner (Dresden).

352. **The treatment of the paroxysmal stage of whooping-cough**; by John Edward Godson. (Brit. med. Journ. Nov. 3. 1900.)

G. hat bei einer grossen Anzahl von Aerzten Umfrage gehalten über ihre Ansichten von der Wirkung der verschiedenen Keuchhustenmittel. Nur Kreosotinhalationen hatten befriedigende Erfolge erzielt. Bei Bronchopneumonie empfiehlt G. Belladonna. Sind die Lungen frei und ist das Herz gesund, so empfiehlt sich Antipyrin, unter Umständen in Verbindung mit Expektorantien.

Brückner (Dresden).

353. **Zur Frage der akuten Ertaubungen**; von Prof. Benno Baginsky in Berlin. Mit 1 Curve. (Arch. f. Kinderhkde. XXVIII. 1 u. 2. p. 24. 1900.)

Ein 13jähr.. vorher im Wesentlichen gesundes Mädchen erkrankte plötzlich mit Fieber, heftigen Kopfschmerzen und Erbrechen. Dazu gesellten sich Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit der Wirbelsäule und Schwerhörigkeit. Es bestand 3 Wochen lang ein remittirendes Fieber. Dann schwanden die Beschwerden. Nach weiteren 3 Wochen wurde das Kind vollständig taub, im Uebrigen gesund aus dem Kaiser-Kaiserin-Friedrich-Krankenhause entlassen und kam in die Behandlung B.'s. Dieser stellte eine Narbe im hinteren oberen Quadranten, Trübung und Einwärtsziehung am rechten, geringe Trübung und Einwärtsziehung am linken Trommelfell fest. Tuben durchgängig. Vollständige Taubheit für sämmtliche Schallqualitäten sowohl für Luftleitung, als für cranio-tympanale Leitung. Keine Gleichgewichtstörung. Behandlung ohne Erfolg. 2 Monate später bekam das Kind einen Carbunkel der Unterlippe und ging an Sepsis zu Grunde.

Als Ursache der Ertaubung stellte B. eine noch nicht völlig abgelaufene akute Labyrinthitis (Ostitis und Endostitis) fest. Brückner (Dresden).

354. **Sur deux variétés très rares d'angine phlegmoneuse chez l'enfant**; par Albert Katz. (Progrès méd. XXIX. 13. p. 193. Mars 31. 1900.)

1) Abscess an der Spitze des Zäpfchens bei einem 5 Monate alten Kinde, das die Erscheinungen eines Retropharyngealabscesses darbot. Eröffnung. Heilung.

2) 8jähr. (?) Mädchen mit verzögerter Reconvalescenz nach Masern. Abscess in der Fossa glosso-epiglottica mit starkem Oedem des Kehldeckels. Heftige Erstickungsanfälle. Eröffnung. Heilung. Der Abscess ging wahrscheinlich von dem adenoiden Gewebe am Zungengrunde aus. Brückner (Dresden).

VII. Chirurgie, Augen- und Ohrenheilkunde.

355. **De la mammite chronique chez l'homme adulte**; par Niclot et Massoulard. (Arch. de Méd. expérim. XI. 6. p. 788. 1900.)

Die Entzündung der männlichen Brustdrüse, die vor 67 Jahren zuerst beschrieben wurde, ist, wie die Beobachtungen von N. u. M. ergaben, keineswegs häufig. N. u. M. stellten 20 Fälle zusammen, von denen die meisten eigene Beobachtungen waren. Zwei Drittel der Fälle betrafen Soldaten. Unter 12 Fällen bei Soldaten waren 7 durch Dienstbeschädigung, meist durch *Reibung*, bez. *Quetschung* seitens eines schräg über die Brust verlaufenden Riemens der Ausrüstung, verursacht. Der jüngste der beobachteten Kranken war 18, der älteste 50 Jahre alt. Die Entzündung war unter 20 Fällen 11mal auf die *rechte*, 6mal auf die linke Brust beschränkt, 3mal beiderseitig. Aeusserlich fiel eine Vergrösserung der Brustwarze und des dunkler gebräunten Warzenhofes auf. Die Achseldrüsen waren in der Regel nicht vergrössert.

Die Entzündung führte nie zur Vereiterung, sondern regelmässig zu einer bindegewebigen Verhärtung der vergrösserten Drüse. Wenn auch anzunehmen ist, dass die Entzündung durch das Eindringen verhältnissmässig *gutartiger* Entzündungserreger in die Drüsengänge verursacht wird, so konnten N. u. M. doch in keinem einzigen Falle Spaltpilze daselbst auffinden.

Die *Erkennung* der Krankheit, insbesondere der Ausschluss von Gummiknoten, Tuberkulose, Blasenwurm oder einer echten Bindegewebegeschwulst war nicht schwer.

Zur *Behandlung* war ein straffer feuchter Verband mit einem Wundwasser ausreichend; nur blieb bisweilen ein auf Druck schmerzhafter Knoten längere Zeit hindurch bestehen.

Radestock (Blasewitz).

356. **Eine ungewöhnliche Form von Carcinoma mammae** *(diffuses hämorrhagisches Carcinom)*; von F. Roloff. (Deutsche Ztschr. f. Chir. LVII. 5 u. 6. p. 595. 1900.)

Bei einer 58jähr. Kr. entfernte Oberst ein Carcinom, das in ungewöhnlich diffuser Form die Mamma ergriffen hatte und makroskopisch durch einen reichen Blutgehalt in vielen der Krebsnester ein ganz aussergewöhnliches, cavernomähnliches Aussehen darbot. Dieser Umstand ist so zu erklären, dass das wachsende Carcinom mit ganz besonderer Vorliebe sich in der Scheide der vorhandenen Blutgefässe fortentwickelte, diese umringte, aus der Verbindung mit dem umgebenden Gewebe löste, sie oder wenigstens kleine abgehende Aeste arrodirte. Die eigentlichen Drüsengänge, namentlich die grösseren, blieben meist frei von der Einwanderung der Krebsmassen und von der Blutung.

Die Prognose wurde nach dem klinischen und histologischen Bilde sehr ernst gestellt; doch war $^3/_4$ Jahre nach der Operation von einem Recidiv noch nichts zu bemerken. P. Wagner (Leipzig).

357. **Zur Diagnostik der malignen Strumen**; von Dr. O. Hahn. (Beitr. z. klin. Chir. XXVIII. 3. p. 706. 1900.)

Wenn auch in den vorgeschrittenen Stadien der *malignen Strumen* die Diagnose meist keinen besonderen Schwierigkeiten begegnet, so kommen doch auch hier noch Fälle zur Beobachtung, in denen ein Zweifel besteht betreffs Gut- oder Bösartigkeit der Geschwulst. v. Bruns hat nun in 2 derartigen Fällen zur Sicherung der Diagnose ein Verfahren eingeschlagen, das der Nachahmung werth ist und geeignet erscheint, da, wo die Natur

der Affektion fraglich geblieben ist, zur Entscheidung zu verhelfen. Dieses Verfahren gründet sich auf der Thatsache, dass bei malignen Strumen nicht selten Venenthrombosen beobachtet werden, die sich bis in die oberflächlichen Venen des Kropfes und bis in die subcutanen Venen am Halse fortsetzen und so von aussen nachweisbar sind. Es handelt sich dann in derartigen Fällen um die bei strenger Wahrung der Asepsis vollständig unschädliche *Probeexcision aus dem Venenthrombus* behufs histologischer Untersuchung und Feststellung der Diagnose. Ergiebt sich durch die histologische Untersuchung der maligne Charakter des Thrombus, so werden wir dem Kranken einen schweren und aussichtlosen Eingriff ersparen.

Zwei einschlägige Fälle werden kurz mitgetheilt. P. Wagner (Leipzig).

358. **Zur Casuistik der Knochenmetastasen von normalem Schilddrüsengewebe**; von Dr. H. Oderfeld und Dr. J. Steinhaus in Warschau. (Centr.-Bl. f. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. XII. 5. p. 209. 1901.)

Abgesehen von normales Schilddrüsengewebe enthaltenden Schilddrüsenkrebsen, sind in der Literatur auch Fälle von gutartigen Strumen mitgetheilt worden, die Metastasen bildeten (vgl. Fall von Riedel, Chirurgen-Congress 1893). Einen solchen Befund erhoben O. u. St. bei einer 58jähr. Frau, die am linken Stirnhöcker eine etwa eigrosse, angeblich seit 3 Monaten bestehende, den Knochen ersetzende, elastische, zunächst als Sarkom imponirende Geschwulst darbot. Die mit der Dura mater verwachsene Geschwulst wurde operativ entfernt, es erfolgte Heilung. Das mikroskopische Präparat zeigte einen der normalen Schilddrüse vollkommen gleichen Aufbau.

Die Möglichkeit der Metastasirung erklärt sich wohl aus der hohen Vitalität der Schilddrüsenzellen, die aus verschiedenen erfolgreichen Uebertragungsversuchen, besonders auch durch die Implantationversuche von Sultau bei Katzen erwiesen ist. Noesske (Leipzig).

359. **Zur Totalexstirpation des Kehlkopfes**; von Dr. R. v. Hippel. (Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 181. 1901.)

Foederl hat vor mehreren Jahren aus der Gussenbauer'schen Klinik einen Fall von ausgedehntem Kehlkopfkrebs mitgetheilt, in dem er nach vollständiger Entfernung des Larynx sammt der Epiglottis die Continuität der Luftwege primär wieder herstellte, indem er den Stumpf der Trachea durch einige starke Nähte mit dem Zungenbeine verankerte und Muskulatur und Haut darüber vereinigte. Die Heilung erfolgte per prim. intent., der Kr. brauchte keinen Phonationapparat und konnte sich mit Flüsterstimme 30 Schritte weit deutlich vernehmbar machen.

Angeregt durch diese Mittheilung hat v. H. bei einem 40jähr. Kr. wegen *Sarkom die Totalexstirpation des Kehlkopfes* nach der Methode von Foederl vorgenommen. Cirkuläre Vereinigung des Tracheastumpfes mit Epiglottis und aryepiglottischen Falten durch Seidennähte. Am 7. Tage Glottisödem, am 9. Tage Vorwölbung und Röthung der bereits reaktionlos verheilten Wunde. Bei der Incision fand man den Tracheastumpf gangränös und aus der Verbindung mit Epiglottis gelöst in einer Eiterhöhle liegend. Tamponade; langsame Reconvalescenz. Durch mehrere Nachoperationen wurde der Tracheastumpf in den unteren Wundwinkel eingeheilt und die Pharynxwunde verschlossen. Vollkommene *Heilung*. Deutliche laute, leicht verständliche Flüstersprache.

v. H. glaubt, dass die Methode von Foederl trotz ihrer augenfälligen ungemein bestechenden Vorzüge doch Gefahren in sich birgt, die sich auch bei sorgfältigster Technik und Ausschaltung aller Fehlerquellen nicht mit Sicherheit vermeiden lassen. Er würde daher im Wiederholungsfalle lieber auf diese verlockenden Vortheile verzichten zu Gunsten der für das Leben des Kranken mehr Gewähr bietenden Methode von Gluck.

P. Wagner (Leipzig).

360. **Meine chirurgischen Erfahrungen auf dem Gebiete des Magencarcinoms in den Jahren 1886—1900**; von Dr. Konrad Brunner in Münsterlingen. (Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte XXXI. 3—5. 1901.)

B. hat in $4^3/_4$ Jahren 47 Magencarcinome zur Behandlung bekommen. 15 Kranke wurden überhaupt nicht operirt, 12mal wurde die Probelaparotomie gemacht, 8mal die Punktion, 10mal die Gastroenterostomie, 1mal die Jejunostomie, 2mal die Gastrostomie. In *diagnostischer* Beziehung interessant ist, dass in 40 Fällen die klinische Diagnose durch die Autopsie (Operation oder Sektion) controlirt werden konnte. 31mal erwies sich die bestimmt gestellte Diagnose als richtig, unter fünf Wahrscheinlichkeitdiagnosen zeigten sich zwei als irrig. 30mal fand sich ein palpabler Tumor. Von 27 chemisch untersuchten Kranken zeigten 26 das Fehlen freier Salzsäure und Gegenwart von Milchsäure. Die Prüfung der motorischen Thätigkeit des erkrankten Magens mit der Salolprobe ergab in allen Fällen eine Verlangsamung der Reaktion, d. h. eine Störung der Magenmotion.

Bei der *Indikationstellung* waren ordentlicher Kräftezustand, Beweglichkeit des Tumor, leichte Lösbarkeit der Verwachsungen, Fehlen von Metastasen in Leber und weiterer Magenumgebung Grundbedingungen für die Vornahme der Resektion. Die Gastroenterostomie wurde nur ausgeführt, wenn bei unmöglicher Resektion Stagnationerscheinungen vorhanden waren. Nur in den Fällen von Mitbetheiligung des Pylorus, in denen das Carcinom am Magen noch wenig ausgebreitet war, die Anastomose also entfernt vom Carcinom in gesunder Magenwand angelegt werden konnte, hielt B. die Palliativoperation *präventiv* für angezeigt, auch wenn noch keine beschwerlichen Stenoseerscheinungen zur Zeit des Probeschnittes vorhanden waren.

Bei keiner der Probelaparotomien ist ein übler Ausgang eingetreten. Interessant bezüglich der *Lebensdauer der Inoperabelen* sind die Feststellungen des Intervalls zwischen Spitaleintritt und Tod in 22 Fällen. Die Lebensdauer schwankte zwischen 2 und 343 Tagen, 10 Kranke erlebten nicht mehr 50 Tage, die mittlere Lebensdauer betrug 91 Tage.

Unter den Resektionfällen sind 6 Operationheilungen und 2 Todesfälle verzeichnet.

Auf die interessanten statistischen und auf die Technik bezüglichen Ausführungen B.'s kann hier nicht eingegangen werden, nur die Thatsache mag Erwähnung finden, dass die Zahl der Carcinome, die dem Chirurgen als noch zur Resektion geeignet zugehen, überall bis zum heutigen Tage relativ sehr klein ist.

Das Endresultat der Resektionen B.'s ist nicht gerade günstig, aber doch nicht entmuthigend. Von 6 Ueberlebenden starben 2 an Metastasen, 2 an unbekannter Ursache, 1 Pat. lebte nach 5 Mon., 1 nach $2^1/_2$ Jahren gesund und recidivfrei.

Von den 9 der Gastroenterostomie (nach verschiedenen Methoden) unterzogenen Patienten sind 3 in den ersten 30 Tagen nach der Operation gestorben. Nur einer von den Ueberlebenden hatte eine Verlängerung der Lebensdauer durch die Operation um 1 Jahr. In 4 Fällen wurden aber doch durch die Operation die lästigen Stagnationerscheinungen vollkommen beseitigt. B. steht auf dem Standpunkte, dass zu viel gastroenterostomirt wird. Er verzichtet lieber auf die Operation, wenn ein rasches Uebergreifen des Carcinoms auf die Anastomose vorauszusehen ist.

Die Schwierigkeit, zu Frühoperationen und damit zu guten Dauerresultaten zu gelangen, sieht B. mit Recht nicht nur in der Schwierigkeit der Frühdiagnose, sondern darin, dass die meisten Kranken, nachdem die Diagnose gemacht ist, noch Monate zuwarten, bis sie zur Operation sich entschliessen. F. Krumm (Karlsruhe).

361. **Zur Kenntniss der Fingergeschwülste**; von Dr. R. F. Müller. (Arch. f. klin. Chir. LXIII. 2. p. 348. 1900.)

M. berichtet über 16 *Fingergeschwülste*, von denen er 11 in der v. Bergmann'schen chirurg. Klinik beobachten konnte. In 2 Fällen handelte es sich um *Lipom*. Das eine dorsalsitzende Lipom war abgekapselt und zeigte die bekannte Lappung, das andere war nicht allseitig scharf begrenzt und liess jede Andeutung einer Lappenbildung vermissen.

Unter 5 Fällen von *Schleimbeuteln* und *Ganglien* war nur einmal eine Operation nöthig. Differentialdiagnostisch ist der seitliche Sitz neben den Sehnen von Wichtigkeit. Bei 2 Kranken fanden sich *durch eingedrungene Fremdkörper verursachte Fingertumoren*, d. h. reaktive entzündliche Bindegewebewucherungen. 6 Fälle betrafen *tendovaginale Fibrosarkome*, die sich histologisch als pigmenthaltige Fibrosarkome mit Riesenzellen kennzeichneten. Der anatomische Sitz der Geschwülste war die Beugeseite der Finger. Regionäre oder allgemeine Metastasen waren in keinem Falle nachweisbar; auch nach der Operation traten keine Redicive auf. Der letzte Fall war ein *subunguales Peritheliom*, das sich klinisch durch langsames Wachsthum, geringe Grösse und enorme Schmerzhaftigkeit auszeichnete.

P. Wagner (Leipzig).

362. a) **Ein Beitrag zur Kenntniss der symmetrischen Lid- und Orbitaltumoren**; von Dr. W. Hochheim in Greifswald. (Arch. f. Ophthalm. LI. 2. p. 347. 1890.)

b) **Ein Beitrag zur Kenntniss der symmetrischen Tumoren der Augenlider**; von Dr. E. Wingenroth in Karlsruhe. (Ebenda p. 380.)

a) Hochheim berichtet über eine 79jähr. alte Frau, bei der sich in 4 Monaten symmetrisch gelegene, prall elastische Tumoren in den Augenlidern gebildet hatten, nachdem der erste Tumor in der Gegend des linken Thränensackes aufgetreten war. Neben den symmetrischen Haupttumoren war noch ein einzelner Tumor im rechten Oberlide dicht unter der Haut und links ein solcher auf dem Boden der Orbita. Ferner war ein Tumor am Gaumen und einer an der linken Seite des Halses. Die Bewegungen der Augen und der Lider waren behindert; die Frau war auffallend matt; das Blut war normal. Um wenigstens den Gebrauch des linken besseren Auges zu ermöglichen, wurden die Geschwülste dort entfernt. 1 Jahr nach der Operation war links ein kleines Recidiv eingetreten; am rechten Auge war der Tumor zu einem faustgrossen pilzförmigen Gebilde gewachsen.

H. giebt eine Uebersicht über die in der Literatur bekannten symmetrischen Lidgeschwülste nach folgender Gruppirung: 1) einfache Lymphome, 2) leukämische Tumoren, 3) pseudoleukämische Tumoren, 4) zweifelhafte Fälle.

Die Untersuchung der Geschwulst im vorliegenden Falle ergab, dass die Geschwulst kleinzelliger Natur war ohne regressive Veränderungen und histologisch zu den Sarkomen gerechnet werden konnte. Unter Berücksichtigung des klinischen Verlaufes war aber die Geschwulst zu den Lymphomen zu rechnen. Die Infiltration der Lymphbahnen um die Geschwülste ist ein Beweis für ihre histologische Malignität.

Die Behandlung bestand in der Exstirpation der Geschwülste und in der Verabreichung von Arsen und Jodkalium.

H. macht noch auf den Werth der Blutuntersuchung bei symmetrischen Orbitaltumoren aufmerksam. Findet man Leukämie, so ist von einem operativen Eingriffe wegen der Gefahr starker Blutungen abzustehen. Was die Ursache dieser Geschwülste betrifft, so liegt nach H. ein Allgemeinleiden zu Grunde.

b) Bei einer 50jähr., starken, gut genährten Frau hatten sich im Laufe von 2 Jahren wallnussgrosse Geschwülste an den 4 Lidern gebildet. An den Händen und Ellenbogen waren multiple Knötchen; sie sassen hauptsächlich an den Streckseiten und den Gelenken. Das Blut war normal. Die 4 Lidgeschwülste wurden in der Augenklinik von Dr. Gelpke entfernt. Nach 3 Jahren waren

an einzelnen Stellen der Narben kleine Recidive aufgetreten.

Die Geschwülste, die exstirpirt worden waren, hatten keinen scharf ausgeprägten histologischen Charakter; W. bezeichnet sie als myxomatös entartete Lipome. Als Ursache für die Bildung dieser symmetrischen Geschwülste nimmt W. in erster Linie Alkoholmissbrauch (Pat. trank viel Wein) an und in zweiter Linie eine auf Grund des Alkoholmissbrauches entstandene Trophoneurose.

Lamhofer (Leipzig).

363. **Ein Fall von anfangs unsicherem traumatischen Orbitalsarkom, gefolgt von aseptischer Thrombose des Sinus cavernosus**; von Herm. Knapp in New York. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 132. 1900.)

Ein 30jähr. Mann erlitt einen Schlag an das linke Auge mit einem Billardstabe. Schon vom 10. Tage an traten immer mehr zunehmende Schwellung des Oberlides und Exophthalmus ein. Die klinische Diagnose war: Verletzung des linken Orbitaldaches, Spaltbruch des horizontalen Fortsatzes des Stirnbeines; vielleicht traumatisches Sarkom. Im weiteren Verlaufe Ulceration der nicht mehr bedeckten Hornhaut des erblindeten Auges; nicht infektiöse Thrombose des linken Sinus cavernosus. Wegen Gefahr des Fortschreitens der Thrombose auf den anderen Sinus wurde von Hartley die Ausräumung des linken Sinus und Tamponirung des Sinus circularis vorgenommen, nachdem die Gehirnbasis durch die Hartley-Krause'sche Resektion des Schläfenbeines freigelegt worden war. Der Kr. war in den ersten Tagen nach der Operation fieberfrei, starb aber 6 Wochen nach der Operation. Die Geschwulst war in den letzten Wochen noch stark gewachsen. Nach Kn. scheint der Hergang so gewesen zu sein, dass das Trauma das Sarkom, und dieses durch Druck auf die Orbitalvenen die Thrombose im Sinus cavernosus hervorgebracht hat.

Lamhofer (Leipzig).

364. **Sarcoma chorioideae mit Ausgang in Phthisis bulbi**; von Dr. H. Schultz in Berlin. (Arch. f. Augenhkde. XLII. 1 u. 2. p. 54. 1900.)

Die Frage, ob bei Auffindung einer Geschwulst in einem phthisischen Auge, die Geschwulst oder der Schwund des Auges das Primäre war, ist manchmal schwer zu entscheiden und wurde früher vielleicht viel zu oft zu Gunsten der primären Phthisis beantwortet. Sch. konnte bei einem 26jähr. Mädchen den Vorgang der Geschwulstbildung und des Schwundes des Auges vom Anfange an in den einzelnen Stadien verfolgen: Netzhautablösung durch dahinterliegende Geschwulst, Zunahme derselben, subretinale Blutungen, starke Entzündung des ganzen Auges mit Chemosis und Hyphaema, Exophthalmus, Druckherabsetzung, nach einigen Monaten Schrumpfung des Augapfels, Enucleation wegen Druckempfindlichkeit. In der Aderhaut war eine fast gänzlich nekrotisch gewordene Geschwulst (Rundzellensarkom). Die Nekrose hatte wahrscheinlich schon 4 Monate vor dem Auftreten der Entzündung, damals, als die Blutungen in der Netzhaut festgestellt worden waren, in Folge von Gefässerkrankung begonnen; die Entzündung war eine Folge der Stoffwechselprodukte der zerfallenden Geschwulst; die Schrumpfung der mit der Iridochorioiditis auftretenden bindegewebigen Exsudate führte dann auch zur Schrumpfung des ganzen Augapfels.

Lamhofer (Leipzig).

365. **Ueber ein cavernöses Angiom der Aderhaut bei ausgedehnter Telangiektasie der Haut**; von Prof. A. Wagenmann in Jena. (Arch. f. Ophthalm. LI. 3. p. 532. 1900.)

W. giebt die Krankengeschichte und die Beschreibung des histologischen Augenbefundes von einem 50jähr. Kr., der neben einem grossen, in der letzten Zeit warzig wuchernden Naevus der linken Wange, der Lider und Bindehaut ein ossificirendes Angiom der Aderhaut des linken Auges hatte. Die Aderhautgeschwulst bestand in der Hauptsache aus dicht gelagerten Gefässen verschiedener Grösse; nirgends waren Anzeichen sarkomatöser Natur. Die Geschwulst trug durchweg den Charakter eines gutartigen Angioms oder eines Naevus vascularis. Die Oberfläche der Geschwulst war von einer dünnen Platte echten Knochengewebes bedeckt. Auf der Hinterfläche der atrophischen Iris waren neugebildete glashäutige Auflagerungen. Die Geschwulst war sicher angeboren; der Kr. hatte mit diesem Auge immer schlecht gesehen.

Lamhofer (Leipzig).

367. **Netzhaut-Veränderungen bei chronischen Anämien**; von Dr. L. Pick in Königsberg. (Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 177. März 1901.)

P. untersuchte während 2 Jahren die Augen der Kranken in der med. Klinik der Universität Königsberg und richtete sein Augenmerk auf Netzhautveränderungen bei Anämischen, Kachektischen, an Magencarcinom, Phthisis leidenden Personen. Auffallend oft, fast regelmässig, fand er kleine oder grössere Herde und Blutungen in der Netzhaut bei Leuten mit bösartigen Magengeschwülsten. Diese Veränderungen waren nicht immer proportional der Anämie oder Kachexie; funktionell waren sie fast stets ohne Bedeutung. Aehnliche Netzhautveränderungen fand P. bei vorübergehender Albuminurie (Stauungsniere) und bei chronischer Nephritis. Bei der typischen schweren Retinitis albuminurica gaben sie meist eine sehr ungünstige Prognose. Ebenso wie die Netzhautherde sind nach P. wahrscheinlich die von W. Minnich gefundenen Rückenmarksläsionen bei schweren Anämien aufzufassen.

Lamhofer (Leipzig).

C. Medicinische Bibliographie des In- und Auslands.

Sämmtliche Literatur, bei der keine besondere Jahreszahl angegeben ist, ist vom Jahre 1901.

I. Medicinische Physik, Chemie und Botanik.

(Meteorologie.)

Abel, John J., Further observations on epinephrin. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 120. p. 80. March.

Adam, Witterungsverhältnisse d. Spätsommers u. Herbstes (1900). 29. schles. Bädert. p. 76.

Baccarani, Umberto, Importanza del momento nella ricerca del peso specifico dell'orine. Firenze. Soc. tipogr. Fiorentina. 8. 16 pp.

Bang, Ivar, Erwiderung [über d. Nucleohiston]; nebst Bemerkungen von *A. Kossel.* Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 407. 410.

Bang, Ivar, Chem. u. physiol. Studien über d. Guanylsäure; nebst Abwehr von *A. Kossel.* Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 411. 428.

Bang, Ivar, Eine Bemerkung zu d. Abhandl. *Kossel's* u. *Kutscher's* über d. Eiweisskörper. Mit Antwort von *A. Kossel.* Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 79. 81.

Bardach, Bruno, Zum Nachweis von Quecksilber im Harn. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 15.

Bial, Manfred, Die Zuckerbildung im Thierkörper. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 9.

Bienstock, Untersuchungen über d. Aetiologie d. Eiweissfäulniss. II. Milchfäulniss, Verhinderung d. Fäulniss durch Milch, Darmfäulniss. Arch. f. Hyg. XXXIX. 4. p. 390.

Blumenthal, F., u. J. Wohlgemuth, Ueber Glykogenbildung nach Eiweissfütterung. Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 15.

Bönninger, M., Ueber d. Methode d. Fettbestimmung im Blut u. d. Fettgehalt d. menschl. Blutes. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 65. 1900.

Bouma, Jac., Ueber d. Bestimmung d. Harnindicans als Indigoroth mittels Isatinsalzsäure. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 82.

Braunstein, A. P., Eine Methode zur quantitativen Bestimmung d. Harnstoffes im Harne. Russki Arch. Pathol., klin. Med. i Bacter. XI. 2. p. 144.

Brown, Thomas R., Urinary hyperacidity. Philad. med. Journ. VII. 9. p. 435. March.

Burghart, Ueber Beeinflussung d. *Ehrlich*'schen Diazoreaktion durch Substanzen von starker Affinität zu d. *Ehrlich*'schen Reagens. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Butkewitsch, Wl., Ueber d. Vorkommen eines proteolyt. Enzyms in gekeimten Samen u. über seine Wirkung. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 1.

Castelnovi, L., Nota sull'orina di una nefrite postscarlatinosa. Clin. med. ital. XL. 2. p. 95. Febbr.

Chace, A. F., and William J. Gies, Some facts regarding ureine. New York med. Record LIX. 9. p. 329. March.

Classen, A., Ausgewählte Methoden d. analyt. Chemie. I. Band, unter Mitwirkung von *H. Cloeren.* Braunschweig. Vieweg u. Sohn. Gr. 8. XX u. 940 S. mit 78 Abbild. u. 1 Spectraltafel. 20 Mk.

Cohen, Ernst, Voordrachten over physische scheikunde voor geneeskundigen. Nederl. Weekbl. I. 3—16.

Conradi, Ueber d. Einfluss erhöhter Temperaturen auf d. Casein d. Milch. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 5.

Corson, Eugene R., X ray photography. New York med. Record LIX. 15. p. 569. April.

Dare, Arthur, Demonstration of a new haemoglobinometer. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 7. p. 273. Nov. 1900.

Dieudonné, A., Beiträge zum biolog. Nachweise von Menschenblut. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Drzewetzky, A. F., Zur Frage über die Bestimmung d. allgem. Oxydirbarkeit d. Wassers vermittelst Chamaeleon. Wratsch 2. 3. p. 40. 82.

Dufourt, E., La formation et l'évolution des graisses à l'état normal et pathologique. Lyon méd. XCVI. p. 542. Avril 14.

Eastes, G. Leslie, A note on the phenyl-hydrazine test for sugar. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Embden, Gustav, Ueber d. Nachweis von Cystin u. Cystein unter d. Spaltungsprodukten d. Eiweisskörper. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 94.

Fäwitzky, A. P., Die Rolle d. Nucleine u. Alloxurkörper in klin. Hinsicht. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 25.

Fettick, Otto, Ueber d. Bestimmung d. Reduktionsfähigkeit d. thierischen Harns. Ztschr. f. Thiermed. V. 2 u. 3. p. 125.

Flick, Lawrence F., The summer cold. Philad. med. Journ. VII. 5. p. 255. Febr.

Froehner, A., Zur *Stock*'schen Acetonreaktion. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Grober, Julius A., Ueber d. wechselnden Rhodangehalt d. Speichels u. seine Ursachen b. gesunden u. kranken Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 243.

Guarini-Foresio, E., et Poncelet, Expérience de télégraphie sans fil avec le corps humain et les écrans métalliques. Ztschr. f. Elektrother. II. 4. p. 165. 1900.

Hall, Walker, A note on the phenylhydrazine test for sugar. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Halliburton, W. D., and F. W. Mott, Chemistry of nerve-degeneration. Journ. of Physiol. XXVI. 3 a. 4. p. XXV. — Lancet April 13.

Haslam, H. C., Quantitative Bestimmung d. Hexonbasen in Heteroalbuminose u. Pepton. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 54.

Hedenius, I., Om *Tallqvist's* hemoglobinskala och dess användbarhet. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 5 o. 6. s. 439.

Hübler, Heinrich, Röntgenatlas. Dresden. Gerhard Kühtmann. Gr. Fol. 8 Tafeln mit Text. 8 Mk.

Hugounenq, L., L'albumosurie de *Bence-Jones* et les urines albumosiques. Lyon méd. XCVI. p. 81. Janv. 20.

Hugounenq, L., Recherches sur la composition minérale de l'organisme du foetus humain et de l'enfant nouveau-né. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 14. p. 478. Avril 9.

Hugounenq, L., et J. Eraud, De la présence dans l'urine des malades atteints d'orchites parasitaires de substances probablement originaires de la prostate. Lyon méd. XCVI. p. 429. Mars 24.

Huiskamp, W., Ueber d. Eiweisskörper d. Thymusdrüse. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 145.

Ide, Manille, Ueber Antikörper gegen chem. reine Eiweissstoffe. Fortschr. d. Med. XIX. 12. p. 234.

Jolles, Adolf, Klin. Ferrometer. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 9.

Jolles, Adolf, Kleine Beiträge zur Methodik d. Harnuntersuchung. Wien. med. Wchnschr. LI. 9.

Jolles, Adolf, Beiträge zur Kenntniss d. Asparaginsäure u. d. Asparagins. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 7—10. p. 446.

Klemperer, G., Beitrag zur Erklärung harnsaurer Niederschläge im Urin. Ztschr. f. diätet. u. physikal. Heilkde. V. 1. p. 48.

Köhler, A., Beiträge zur Kenntniss d. elementaren Zusammensetzung u. Verbrennungswärme d. Muskelsubstanz verschied. Thiere. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 479.

Komppa, Gust., Syntesit eläin ruumiissa [Synthese im Thierkörper]. Duodecim XVI. 1. s. 1.

Koslowski, B., Sur la conservation des préparations microscopiques des sédiments urinaires. Arch. russes de Pathol. etc. X. 6. p. 564. 1900.

Kostin, S., Ueber d. Nachweis minimaler Mengen Kohlenoxyd in Blut u. Luft. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 10—12. p. 572.

Krüger, Martin, u. Julius Schmid, Die Bestimmung d. Amidosäurenstickstoffs im Harne. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 556.

Kurajeff, D., Ueber d. Jodprodukt d. Oxhämoglobins. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 543. XXXII. 1 u. 2. p. 197.

Kutscher, Fr., Chem. Untersuchungen über die Selbstgährung d. Hefe. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 59.

Levene, P. A., Zur Chemie d. Mucine. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 395.

Levene, P. A., u. C. Alsberg, Zur Chemie der Paranucleinsäure. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 543.

Levy-Dorn, Die Grundsätze für d. Ortsbestimmung im Körper mittels Röntgenstrahlen. Mon.-Schr. f. orthop. Chir. I. 2.

Lindelöf, E., u. H. Pipping, Ueber d. Berechnung d. Beobachtungsfehler b. d. Ausmessung von Klangcurven. Arch. f. Physiol. LXXXV. 1—3. p. 59.

Liplianský, S., Eine neue Methode zum sicheren Nachweis von Acetessigsäure im Harn. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 10.

Liwerowski, A. W., Die Derivate der Kuhmilch. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 93.

Loewi, Otto, Untersuchungen über d. Nucleinstoffwechsel. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 3 u. 4. p. 157.

Ludloff, K., Hülfsmittel zur Demonstration u. zum Studium d. Röntgenplatten. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 11.

Mark-Schnorf, Fr. R., 2 pepsinbildende Stoffe. Arch. f. Physiol. LXXXV. 1—3. p. 143.

Mayer, Paul, Ueber unvollkommene Zuckeroxydation im Organismus. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 16. 17.

Michaelis, Leonor, Die indifferenten Farbstoffe als Fettfarbstoffe. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 12.

Mörner, Carl Th., Analyser å konkrement från kaspiska störfiskar. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 o. 3. s. 142. 1900.

Müller, Johannes, Ueber d. Harnsäureausscheidung b. Genuss von vegetabil. Eiweiss. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 25.

Nasse, Otto, Ueber d. Verwendbarkeit d. *Millon'*-schen Reagens. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 8 u. 9. p. 361.

Neuberg, Carl, Ueber d. Farbenreaktionen von Zuckern. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 564.

Neuberg, Carl, Ueber d. Nachweis d. Bernsteinsäure. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 574.

Oppenheimer, Carl, Zur Theorie d. Fermentprocesse. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16.

Oppenheimer, K., Ueber d. Zersetzung d. Eiweisses b. Kochen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 7.

Oswald, A., Zur Kenntniss d. Thyreoglobulins. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 121.

Pavy, F. W., and R. L. Siau, On the nature of the sugar present in normal blood, urine and muscle. Journ. of Physiol. XXVI. 3 and 4. p. 282.

Pettigrew, J. Bell, On the formation of crystalls, dendrites, and spiral structures in relation to growth and movement, especially rhythmic movements. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 3. p. 212. March.

Posternak, Sur les propriétés physiques de la micelle albuminoïde. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 3. p. 169. Mars.

Praum, A., Zum Nachweis geringster Eiweissspuren. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

Pröscher, F., Ueber d. Nachweis von Bilirubin im Harne mittels d. *Ehrlich*'schen Diazoreaktion. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 7.

Pröscher, V., Zur Kenntniss d. *Ehrlich*'schen Dimethylamidobenzaldehyd-Reaktion. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 520.

Quix, Fr. H., Onderzoekingen omtrent de wijze van uittrillen van stemvorken. Nederl. Weekbl. I. 8.

Raimondi, Carlo, Sul comportamento spettroscopico del sangue con ossido di carbonio abbandonato alla putrefazione. Rif. med. XVII. 37. 38.

Reichenbach, Hans, Zur Messung d. Wärmestrahlung. Mit Bemerkungen von *Max Rubner*. Arch. f. Hyg. XXXI. 3. p. 252. 259.

Ritter, Carl, Zur Technik d. Färbung fetthaltiger Flüssigkeiten. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 164.

Röntgenstrahlen s. I. *Corson, Hübler, Levy, Ludloff, Schürmayer*. II. *Boinet, Gayet, Reiner, Sternberg*. III. *Davis, Redslob*. IV. 3. *Maragliano, Spiess*; 5. *Beck*; 7. *Latham*; 8. *Ingelrans*; 10. *Bollaan, Duhot, Hahn, Havas, Williams, Wylie, Zechmeister*. V. 1. *Beatson, Leonard, Newbolt, Schürmayer, Snow*; 2. a. *Bauer*; 2. b. *Kienböck*; 2. c. *Widenmann*; 2. d. *Albers*; 2. e. *Bergmann, Bucknall, Lauenstein, Lembke, Roberts*. VII. *Marshall*. XIV. 4. *Benedikt, Schiff*.

Rosenberger, Randle C., A new blood-stain. Philad. med. Journ. VII. 9. p. 448. March.

Rostocki, O., Ueber d. Steigerung d. Eiweisszerfalls durch Protoplasmagifte, speciell Chloroformwasser, b. Pflanzenfresser. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 432.

Rothmann, Max, Ueber d. Lipochrom d. Ganglienzellen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 11.

Schmidt, Martin B., Ueber Hämosiderin u. Melanin. Mit Zusatz von *R. Virchow*. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 151.

Schürmayer, B., Die Photographie, bzw. Mikrophotographie in d. ärztl. Praxis. München. Seitz u. Schauer. 8. 47 S.

Schürmayer, B., Die letzten Neuerungen auf d. Röntgen-Gebiete unter besond. Berücksicht. d. Röntgenphotographie. III. Bericht. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 51 S.

Schürmayer, Bruno, Ein Bleischutz für Durchleuchtung u. Photographie mittels Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 2. p. 74.

Schütze, Albert, Ueber ein biolog. Verfahren zur Differenzirung d. Eiweisstoffe verschied. Milcharten. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 1. p. 5.

Schulz, Hugo, Ueber den Kieselsäuregehalt menschl. u. thier. Gewebe. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 1 u. 2. p. 67.

Schumann-Leclerq, Selbstversuche über den Einfluss d. Nahrung auf d. Acetonausscheidung. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 10.

Schwalbe, Ernst, Der Einfluss d. Salzlösungen auf d. Morphologie d. Gerinnung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10.

Schwarz, Leo, Zur Frage d. Entstehung von Aceton aus Eiweiss. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 16.

Schwarz, L., Ueber Verbindungen d. Eiweiss-

körper mit Aldehyden. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 460.

Somojloff, A., Einige Bemerkungen zu d. Methode von *Mett* [zahlenmäss. Bestimmung d. eiweissverdauenden Kraft pepsinhaltiger Flüssigkeiten]. Arch. f. Physiol. LXXXV. 1—3. p. 86.

Stradomsky, N., Die Bedingungen d. Oxalsäurebildung im menschl. Organismus. Virchow's Arch. CLXIII. 3. p. 404.

Strasburger, J., Ueber d. quantitativen Nachweis d. leicht angreifbaren Kohlehydrate (Stärke u. ihrer Abkömmlinge) in menschl. Faeces. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 3 u. 4. p. 173.

Strassmann, F., u. E. Ziemke, Quantitative Blutuntersuchung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 2. p. 211.

Strubell, Alexander, Ueber eine neue Methode d. Urin- u. Blutuntersuchung. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 5 u. 6. p. 521.

Tallqvist, T. W.. Till frågan om fettets och kulhydratens indflytande på ägghitesomsätttingen hos menniskan. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 1. s. 64.

Tarugi, N., Sulla differenza chimica tra il latte umano e animale. Gazz. degli Osped. XXII. 39.

Thöle, Goniodiameter, ein Instrument zum Messen von Winkeln, Durchmessern u. Entfernungen. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 15. p. 404.

Türk, Siegmund, Untersuchungen über Augenmagnete. Arch. f. Augenhkde. XLII. 4. p. 266.

Uhlenhuth, Weitere Mittheilungen über meine Methode zum Nachweis von Menschenblut. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17.

Unna, P. G., Glastinte aus Gelanth. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 7. p. 343.

Vincent, Swale, and Thomas Lewis, The proteids of unstriped muscle. Journ. of Physiol. XXVI. 3 and 4. p. XIX.

Wernigk, R., As to the important function of the blood in health, its alkaline reaction and the production of its alkalinity in certain pathological conditions. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 3. p. 152. March.

Wertheim Salomonson, J. K. A., Ueber Explosionen im Quecksilberunterbrecher. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. V. 3. p. 113.

Willson, Robert N., A practical modification of the phenylhydrazin test for glycosuria. Philad. med. Journ. VII. 13. p. 624. March.

Zuelzer, G., Zur Frage d. biolog. Reaktion auf Eiweiss in Blut u. Harn. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

Zumbusch, Leo R. von, Ueber d. Bilifuscin. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXI. 5 u. 6. p. 446.

S. a. II. Austin, Becker, Blum, Buinewitz, Caspari, D'Amato, Edridge, Eraud, Fokker, Herzen, Hofbauer, Kaufmann, Kövesi, Locke, Michaelis, Milliet, Müller, Nagelschmidt, Pflüger, Potapew, Prevost, Rosenberg, Rudeck, Shaw, Silvestri, Weinland, Zuntz. III. Achard, Barone, Benedicenti, Bordet, Boston, Brunazzi, Bunker, Ciechanowski, Eastes, Engel, Markow. IV. 1. Werner; 2. Andrejewski, Awramow, Belfiori, Gwyn; 4. Souza; 5. Edel, Edsall, Einhorn, Josefson, Merkel, Petersson, Rubin, Santini, Simon, Stiller; 6. Bugge, Mertens, Robin; 9. Edsall, Hamburger, Jaquet, Kaufmann, Mac Munn, Wolfner; 10. Günzburger, Sabrazès, Török; 11. Weinland. VII. Krönig. VIII. Bonfà, Camerer, Kieseritzki. XI. Muck. XIII. 1. Paton; 2. Blomqvist, Blumenthal, Cervello, Jaquet, Knecht, Krüger, Kurajeff, Lawrow, Maljean; Reichert; 3. Foà. XIV. 4. Bang, White. XV. Bernheim, Dietrich, Hellström, Loeb, Salomon. XVI. Bartow, Cheinisse, Cotton, Stern, Uhlenhuth, Wachholz, Wassermann.

II. Anatomie und Physiologie.

(Anthropologie, Ethnologie, Zoologie, vgl. Anatomie, Entwicklungsgeschichte.)

Adamkiewicz, Albert, Ueber d. Wesen u. d. Bedeutung d. Grosshirnrindenganglienzellen d. Menschen. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 303.

Addison, Christopher, On the topographical anatomy of the abdominal viscera in man, especially the gastro-intestinal canal. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 2. p. 166. Jan. — Lancet March 16. 20; April 13.

Adler, Ueber angeb. Kurzlebigkeit einzelner Theile d. Nervensystems. Neurol. Centr.-Bl. XX. 4.

Adler, W., Die Entwicklung d. äussern Körperform u. d. Mesoderms b. Bufo vulgaris. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. XVIII. 1—3. p. 19.

Ahlström, Gustaf, Bidrag till kännedomen om lokalisationen inom oculomotoriuskärnan hos människan. Nord. med. ark. N. F. XI. 3. Nr. 15. 1900.

Alexander, Gustav, Zur Anatomie d. Ganglion vestibulare d. Säugethiere. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 2 u. 3. p. 109.

Alezais, Etude anatomique du cobaye. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVII. 1. p. 102. Janv.—Févr.

Abrutz, Sydney, Om sinnesörelsernas fysiologi och psykologi. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 o. 3. s. 132. 1900; 4. s. 230. 1901.

Andrews, H. R., Rudimentary supernumerary digits. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 266.

Apolant, H., Ueber d. Verhornungsprocess. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 183. — Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 4. p. 766.

Arapow, A. B., Contribution à l'étude des cellules hépatiques binucléaires. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. VIII. 2. p. 184. 1900.

Arnold, Julius, Ueber Fettkörnchenzellen, ein neuer Beitrag zur Granulalehre. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 1.

Austin, A. E., The function and distribution of combined hydrochloric acid in proteolytic digestion. Philad. med. Journ. VII. 10. p. 491. March.

Barratt, J. O. Wakelin, Observations on the structure of the 3., 4. and 6. cranial nerves. Journ. of. Anat. and Physiol. XXXV. 2. p. 214. Jan.

Bauer, Moritz, Beitrag zur Histologie d. Muskelmagens d. Vögel. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 4. p. 653.

Bayliss, W. M., On the origin from the spinal cord of the vaso-dilator fibres of the hind-limb, and on the nature of these fibres. Journ. of Physiol. XXVI. 3 a. 4. p. 173.

Bayliss, W. M., and E. H. Starling, The movements and innervation of the small intestines. Journ. of Physiol. XXVI. 3 a. 4. p. 125.

Bechterew, W. von, Ueber ein wenig bekanntes Fasersystem an d. Peripherie d. antero-lateralen Abschnittes d. Halsmarkes. Neurol. Centr.-Bl. XX. 5.

Becker, Ernst, Ueber d. Zusatz von Essigsäure zur Eosin-Methylenblaulösung bei Färbung von Blutpräparaten. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Beer, Theodor, Ueber primitive Sehorgane. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 12. 13.

Benda, C., Ueber neue Darstellungsmethoden d. Centralkörperchen u. d. Verwandtschaft d. Basalkörper d. Cilien mit Centralkörperchen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 147.

Benedicenti, A., Influence exercée par quelques substances sur l'absorption intestinale. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 341.

Berger, Hans, Experim. Untersuchungen über d. von d. Sehsphäre ausgelösten Augenbewegungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 3. p. 185.

Berry, Richard J. A., The true caecal apex, or

the vermiform appendix. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 83. Oct. 1900.

Bert, A., et M. Carle, Les ailerons de la rotule (ailerons anatomiques et ailerons chirurgicaux). Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVII. 1. p. 90. Janv.—Févr.

Betagh, Giuseppe, Sulla presenza del tessuto cellulo-adiposo nelle glandole linfatiche. Policlin. VIII. 27. p. 180.

Bickel, Adolf, Beiträge zur Gehirnphysiologie d. Schildkröte. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 52.

Biner Wulf, Ueber d. Dimensionen d. Bogengangsystems b. d. Wirbelthieren. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1. p. 57.

Bingham, John J., Transposition of rectum. Brit. med. Journ. March 23. p. 705.

Birmingham, Some points in the anatomy of the digestive system. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 33. Oct. 1900.

Bloch, Reinhold, Beiträge zur Morphologie d. menschl. Hammers. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 1 u. 2. p. 14. 1900.

Blum, F., Ueber d. Methoden, anatom. Präparate naturgetreu zu conserviren. Mit Erwiderung von *Ludwig Pick*. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 6.

Boinet, De la macrodactylie. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 7. p. 196. Févr. 19.

Bornstein, Karl, Eiweissmast u. Muskelarbeit. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 10—12. p. 509.

Borowikow, J. W., Die Bedeutung d. Hinterstränge des Rückenmarkes für d. Leitung d. Muskelgefühls. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 2. p. 223.

Borst, Max, Die psycho-reflektor. Facialisbahn (*Bechterew*) unter Zugrundelegung eines Falles von Tumor im Bereiche d. Thalamus opticus. Neurol. Centr.-Bl. XX. 4.

Boruttau, H., Die Aktionsströme u. d. Theorie d. Nervenleitung. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 7—10. p. 309.

Bottazzi, Phil., Ueber d. Innervation d. Herzens von Scyllium canicula u. Maja squindo. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 26.

Brodie, T. G., and A. E. Russell, On reflex cardiac inhibition. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. 92. Dec. 1900.

Bruns, L., Zusatz zur Tabelle über d. Lokalisation d. Funktionen in d. verschied. Segmenten d. Rückenmarks. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 7.

Buch, Max, Die Ausstrahlungen oder Mitempfindungen u. Reflexe im Gebiet d. Sympathicus u. ihre physiolog. Grundlagen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 13.

Buinewitz, K., Ueber osmotischen Druck von Flüssigkeiten d. Thierorganismus. Med. Obosr. LV. p. 424.

Bunge, G. von, Lehrbuch d. Physiologie d. Menschen. 1. Band: Sinne, Nerven, Muskeln, Fortpflanzung. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. VIII u. 387 S. mit 67 Abbild. im Text u. 2 Tafeln. 10 Mk.

Burckhard, Georg, Die Implantation d. Eies d. Maus in d. Uterusschleimhaut u. d. Umbildung ders. zur Decidua. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 3. p. 528.

Calmette, La défense de l'organisme contre la mort naturelle. Echo méd. du Nord V. 15.

Camerer, Das Gewichts- u. Längenwachsthum d. Menschen, insbes. im 1. Lebensjahre. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 4. p. 381.

Carazzi, Dav., Studi sui molluschi. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. XVIII. 1—3. p. 1.

Caspari, W., Ueber Eiweissumsatz u. -Ansatz b. d. Muskelarbeit. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 10—12. p. 509.

Charpy, A., Les courbures latérales de la colonne vertébrale. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVII. 2. p. 129. Mars—Avril.

Cyon, E. von, Die Beziehungen d. Depressors zum vasomotor. Centrum. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 5 u. 6. p. 304.

D'Amato, Luigi, Sui metodi per dosare il grasso e sulla funzione lipolitica del sangue. Clin. med. ital. XL. 2. p. Febbr.

Dewitz, J., Orientirung nach Himmelsrichtungen. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 89.

Dawson, E. Rumley, The essential factor in the causation of sex. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 356.

D'Erchia, Florenzo, Ueber d. Einbettung d. Eies u. d. Entwickelung u. d. Bau d. Allantois- u. Dottersackplacenta b. d. weissen Maus. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 3. p. 359.

Deroum, F. X., et W. G. Spiller, Fibres nerveuses à myéline dans la pie-mère de la moelle épiniaire. Revue neurol. IX. 5. p. 222.

Du Bois-Reymond, R., Ueber d. vermeintl. Unerregbarkeit d. Nerven gegen d. Stromesschwankung seines eigenen Muskels. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 184.

von Dungern, Die Ursachen d. Specietät b. d. Befruchtung. Centr.-Bl. f. Physiol. XV. 1.

Durig, A., u. A. Lode, Ergebnisse einiger Respirationsversuche b. wiederholten kalten Bädern (nach Versuchen an Hunden). Arch. f. Hyg. XXXIX. 1. p. 46. 1900.

Dwight, Thomas, Absence of the inferior vena cava below the diaphragm. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 7. Oct. 1900.

Eberth, Anatom. u. Ethnolog. über d. männl. Geschlechtsapparat. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8. p. 316.

Eckhardt, Hans, Chem. u. therm. Reizung am strychninisirten Frosche. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 8 u. 9. p. 403.

Edridge-Green, F. W., Light and colour perception. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 4. p. 305. April.

Ellis, Havelock, Studies in the psychology of sex. The evolution of modesty, the phenomena of sexual periodicity, auto-erotism. Philadelphia. F. A. Davis Comp. 8. XI and 275 pp. 2 Dollars.

Embden, Gustav, Primitivfibrillenverlauf in d. Netzhaut. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 3. p. 570.

Engelmann, Th. W., Graph. Untersuchungen über d. Fortpflanzungsgeschwindigkeit d. Nervenerregung. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 1.

Eraud, Sur le rôle biochimique de la prostate. Lyon méd. XCVI. p. 134. Janv. 27.

Fajardo, Francesco, A proposito di un'anomalia muscolare. Policlin. XXI. 3. p. 152.

Fajersztajn, J., Ein neues Silberimprägnationsverfahren als Mittel zur Färbung d. Achsencylinder. Neurol. Centr.-Bl. XX. 3.

Fano, G., et F. Badano, Sur les causes et sur la signification des oscillations du tonus auriculaire dans le coeur de l'emys Europaea. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 301.

Fawcett, E., The frequency of an opening between the right and left auricles at the seat of the foetal foramen ovale. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 67. Oct. 1900.

Féré, Ch., Etudes expérimentales sur le travail chez l'homme et sur quelques conditions qui influent sur sa valeur. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVII. 1. p. 1. Janv.—Févr.

Féré, Ch., Note sur la croissance du poulet. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVII. 2. p. 217. Mars—Avril.

Fokker, A. P., Untersuchungen über Heterogenese. IV. Die Granula d. Milch. Groningen. P. Noordhoff. 8. 102 S. mit 3 Tafeln. 4 Mk.

Formánek, Emanuel, Ein Beitrag zur Frage d. Giftigkeit d. Exspirationsluft. Wien. klin. Rundschau XV. 9. 10. 11.

Fränkel, Max, Die Samenblasen d. Menschen, mit besond. Berücksichtigung ihrer Topographie, Gefässversorgung u. ihres feineren Baues. Berlin. Aug. Hirschwald. Fol. 21 S. mit 4 lithogr. Tafeln.

Frank, Otto, Einfluss der Häufigkeit des Herzschlags auf d. Blutdruck. Ztschr. f. Biol. XLI. 1. p. 1.

Frank, Otto, Isometrie u. Isotonie des Herzmuskels. Ztschr. f. Biol. XLI. 1. p. 14.

Frentzel, Johannes, u. Felix Reach, Untersuchungen zur Frage nach der Quelle der Muskelkraft. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 10—12. p. 477.

Freud, Sigm., Ueber d. Traum [Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens, herausgeg. von *L. Loewenfeld* u. *H. Kurella*. VIII]. Wiesbaden. J. F. Bergmann. 8. S. 307—344. 1 Mk.

Freund, E., u. O. Freund, Beiträge zum Stoffwechsel im Hungerzustande. Wien. klin. Rundschau XV. 5. 6.

Freund, Leopold, Die physiolog. Wirkungen d. Polentladungen hochgespannter Induktionsströme u. einiger unsichtbarer Strahlungen. Wien 1900. In Comm. b. Carl Gerolds Sohn. Gr. 8. 72 S. mit 1 Tafel.

Frieben, Albert, Zur normalen Anatomie u. Histologie d. Wurmfortsatzes. Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. III. 2. p. 101.

Friedenthal, H., Ueber d. Beziehungen zwischen Herz u. Centralnervensystem. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 143.

Fuchs, Sigmund, Untersuchungen über d. im Gefolge d. Belichtung auftretenden galvan. Vorgänge in d. Netzhaut u. ihren zeitl. Verlauf. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 7—10. p. 425.

Gaskell, Walter H., On the origin of vertebrates deduced from the study of ammocoetes. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 2. p. 224. Jan.

Gaule, Alice, Die geschlechtlichen Unterschiede in der Leber des Frosches. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 1 u. 2. p. 1.

Gayet, G., La main bote héréditaire. Gaz. des Hôp. 36.

Gemmill, James F., Movement of the lower end of the radius in pronation and supination and on the interosseous membrane. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 101. Oct. 1900.

Gerhardt, Ulrich, Zur Entwickelung d. bleibenden Niere. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 4. p. 822.

Gilis, P., Etude sur la région inguino-abdominale et sur le canal inguinal. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVII. 2. p. 144. Mars—Avril.

Gottlieb, R., u. R. Magnus, Ueber d. Beziehungen d. Nierencirkulation zur Diurese. — Die Bezieh. d. Ureterendrucks zur Diurese. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 3 u. 4. p. 223. 248.

Grünberg, Carl, Beiträge zur vergleichenden Morphologie d. Leukocyten. Virchow's Arch. CLXIII. 2. p. 303.

Gudden, Hans, Ueber eine neue Modifikation d. *Golgi*'schen Silberimprägnirungsmethode. Neurol. Centr.-Bl. XX. 4.

Gulland, G. Lowell, The anatomy of the digestive tract in the salmon. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 114. Oct. 1900.

Guth, Ernst, Untersuchungen über d. direkte motor. Wirkung d. Lichtes auf d. Sphincter pupillae d. Aal- u. Froschauges. Arch. f. Physiol. LXXXV. 1—3. p. 119.

Haberer, Hans, Lien succenturiatus u. Lien accessorius. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1. p. 47.

Hamburger, C., Ueber d. Quellen d. Kammerwassers. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 801. Dec. 1900.

Hansen, Fr. C. C., Undersögelser over Bindevävsgruppen. I. Den hyaline Bruskgrundsubstans. Kjöbenhavn 1900. Priors Bogh. 8. 240 S. med 3 Tavler.

Harris, David Fraser, A case of vivid afterimages explained by *Hering's* theory. Brain XXIII. p. 691. Winter 1900.

Hartge, E. E., Pankreas d. Frucht u. d. neugeborenen Menschen. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 92.

Heinemann, H. Newton, Experim. Untersuchungen am Menschen über d. Einfluss d. Muskelarbeit auf d. Stoffwechsel u. d. Bedeutung d. einzelnen Nährstoffe als Quelle d. Muskelkraft. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 10—12. p. 441.

Heldenbergh, C., Quelques remarques à propos de la nouvelle théorie des réflexes cutanés et tendineux de *M. van Gehuchten*. Belg. méd. VIII. 10. p. 289.

Hermann, L., Ueb. Nervenerregung durch Wechselströme u. d. Theorie d. Nervenerregung. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 8 u. 9. p. 361.

Herzen, A., Beiträge zur Physiologie der Verdauung: Einfluss einiger Nahrungsmittel u. -Stoffe auf die Quantität u. Qualität des Magensaftes. — Aelteres, Neueres u. Zukünftiges über d. Rolle d. Milz b. d. Trypsinbildung. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 3 u. 4. p. 101. 115.

Herzen, A. A., Betheiligung d. Milz an d. Bildung d. Eiweissfermentes d. Pankreas. Wratsch 1. p. 1.

Hess, C., Arbeiten aus d. Gebiete d. Accommodationslehre. Arch. f. Ophthalmol. LII. 1. p. 143.

Hill, Alex., Considerations opposed to the neuron theory. Brain XXIII. p. 657. Winter 1900.

Hirsch, Carl, Studien zur Lehre von d. Viscosität (innern Reibung) d. lebenden menschl. Blutes. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 5 u. 6. p. 503.

Hitzig, Eduard, Alte u. neue Untersuchungen über d. Gehirn. Arch. f. Psych. XXXIV. 1. p. 1.

Hitzig, Eduard, *Hughlings Jackson* and the cortical motor centres in the light of physiological research. Brain XXIII. p. 545. Winter 1900.

Hoche, A., Ueber d. Lage der f. d. Innervation d. Handbewegungen bestimmten Fasern in d. Pyramidenbahn. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 149. 1900.

Hoeven, P. C. T. van der, Iets over jonge menschelijke eieren. Nederl. Weekbl. I. 16.

Hofbauer, Ludwig, Ueber d. Resorption künstl. gefärbter Fette. Mit Bemerkung von *Sigmund Exner*. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 11 u. 12. p. 619. 628.

Hofmann, F. B., Ueber d. Aenderung d. Contraktionsablaufs am Ventrikel u. Vorhofe d. Froschherzens b. Frequenzänderung u. im hypodynamen Zustande. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 3 u. 4. p. 130.

Holmgren, E., Om den s. k. noyeau vitellogène eller Dotterkern i ovarialägg och om liknande bildningar i spermaceller. Hygiea LXII. 12. s. 583. 1900.

Hoorweg, J. L., Ueber die Erregung der Nerven. Arch. f. Physiol. LXXXI. 1—3. p. 106.

Jahresbericht über d. Fortschritte d. Physiologie, herausgeg. von *L. Hermann*. VIII. Band. Bericht über d. J. 1899. Bonn 1900. Emil Strauss. Gr. 8. VI u. 324 S.

Janošík, J., Die Entwicklung d. Milz b. Amnioten. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 3. p. 487.

Jaquet, Maurice, Faune de la Roumanie. Arch. des Sc. méd. V. 5—6. p. 262. Nov.—Déc. 1900.

Jelgersma, Over den oorsprong der centra van de reuk. Psychiatr. en neurol. Bl. 6. blz. 387.

Joachimsthal, Ein weiterer Beitrag zur Lehre von d. Polydaktylie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 3. p. 112.

Jonnesco, Th., et N. Floresco, Physiologie du nerf sympathique cervical chez l'homme. Arch. des Sc. méd. V. 5—6. p. 233. Nov.—Déc. 1900.

Isenberg u. O. Vogt, Zur Kenntniss d. Einflusses einiger psych. Zustände auf die Athmung. Ztschr. f. Hypnot. X. 5. p. 229.

Kaplan, L., Axencylinderfärbung. Neurol. Centr.-Bl. XX. 8.

Kassowitz, Max, Leber u. Milz. Wien. med. Wchnschr. LI. 5.

Kaufmann, Martin, Ueber d. Ursache d. Zunahme der Eiweisszersetzung während des Hungerns. Ztschr. f. Biol. XLI. 1. p. 75.

Kehrer, F. A., Ueber gewisse synchrone Nervenerscheinungen u. cykl. Vorgänge in d. Genitalien u. anderen Organen. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 2. p. 228.

Knape, V. Ernst, Ueber d. Veränderungen im Rückenmark nach Resektion einiger spinaler Nerven d. vordern Extremität mit besond. Rücksicht auf d. Lokalisation d. motor. Kerne dieser Nerven. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 2. p. 251.

Koch, Wilhelm, Skizze über d. Einordnung d. menschl. Darmes. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 170.

Kövesi, Géza, Ueber den Eiweissumsatz im Greissenalter. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 5.

Kopsch, Fr., Die Entstehung d. Dottersackentoblasts u. d. Furchung b. Belone acus. Internat. Mon.-Schr. f. Anat. u. Physiol. XVIII. 1—3. p. 43.

Korn, Ueber Sinneswahrnehmungen u. Sinnestäuschungen. Berlin u. Leipzig. Vogel u. Kreienbrink. 8. 31 S.

Kowalski, Edmund von, Ueber den Einfluss thermischer Reize auf d. Lymphbewegung u. über d. vasomotor. Nerven d. Lymphgefässe. Bl. f. klin. Hydrother. XI. 1. 2.

Krause, H., Ueber d. Musc. cricothyreoideus. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXV. 2.

Krause, R., u. M. Philippson, Untersuchungen über d. Centralnervensystem d. Kaninchens. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 3. p. 488.

Kries, J. von, Ueber d. Abhängigkeit d. Dämmerungswerthe vom Adaptionsgrade. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXV. 4. p. 225.

Kries, J. von, Ueber d. Wirkung kurzdauernder Reize auf d. Sehorgan. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXV. 4. p. 239.

Lange, O., Zur Anatomie d. Ciliarmuskels d. Neugebornen. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 1. Jan.

Langelaan, J. W., Ueber Muskeltonus. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 106.

Lapinsky, M., u. R. Cassirer, Ueber den Ursprung d. Halssympathicus im Rückenmarke. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 137.

Lawdowsky, M. D., Unsere Kenntnisse über die lebende Zelle u. ihre Entstehung. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 269.

Lazurski, A. F., Ueber die Wirkung von Muskelbewegungen auf den Blutkreislauf im Grosshirn. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 332.

Lehmann-Nitsche, Robert, Ein seltener Fall von angeb. medianer Spaltung d. obern Gesichtshälfte. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 126.

Levy, A. G., An attempt to estimate fatigue of the cerebral cortex when caused by electrical excitations. Journ. of Physiol. XXVI. 3 a. 4. p. 210.

Lipps, Theodor, Das Selbstbewusstsein; Empfindung u. Gefühl. [Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens, herausgeg. von *L. Loewenfeld* u. *H. Kurella*. IX.] Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. 42 S. 1 Mk.

Lipps, Th., Psych. Vorgänge u. psych. Causalität. Ztschr. f. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorg. XXV. 3. p. 161.

Locke, F. S., Die Wirkung d. Metalle d. Blutplasma u. verschied. Zucker auf d. isolirte Säugethierherz. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 26.

Löwe, Ludwig, Ueber eine neue Sektionsmethode d. Nasenhöhle u. d. angrenzenden Gebiete d. Orbita, d. Epipharynx u. d. Basis cranii et cerebri in d. Mittellinie. Virchow's Arch. CLXXIII. 1. p. 179.

Loisel, G., Etudes sur la spermatogénèse chez le moineau domestique. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVII. 2. p. 193. Mars—Avril.

Loos, Rudolf, Bau u. Topographie d. Alveolarfortsatzes im Oberkiefer. Wien 1900. Alfred Hölder. Gr. 8. 99 S. mit 10 Taf. u. 4 Figg. im Texte. 4 Mk. 80 Pf.

Macnamara, N. C., On craniologia. Lancet Febr. 16.

Magnus, R., Ueber Diurese. Ueber d. Bezieh. d. Plethora zur Diurese. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 3 u. 4. p. 210.

Martin, H., Evolution de la dent intermaxillaire chez l'embryon de la vipera aspis. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. XXXVII. 1. p. 80. Janv.—Févr.

Mayet, Moyens à employer pour pratiquer avec exactitude la numération totale des globuls du sang. Lyon méd. XCVI. p. 153. Févr. 3.

Meves, Fr., u. K. von Korff, Zur Kenntniss d. Zelltheilung b. Myriopoden. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 3. p. 481.

Michaelis, Leonor, Ueber die Methylenblau-Eosinfärbung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 8.

Milliet, H., Note sur l'hématocrite. Gaz. hebd. XLVIII. 5.

Missbildungen u. Bildungsanomalien s. II. *Andrews, Bingham, Boinet, Dwight, Gayet, Joachimsthal, Lehmann, Monks, Russell, Sobotta, Steinhaus, Sternberg, Stewart, Webster, Weill, Zimmermann.* III. *Callari, Coplin, Ilberg, Kotschetkowa, Patel.* V. 2. a. *Taylor, Veitch, Wolff;* 2. b. *Brandt, Latour, Nicoll;* 2. d. *Quervain, Friedländer.* VI. *Fleck, Lindqvist, Löfqvist, Unterberger.* VII. *Palmedo.*

Monakow, Des centres de projection et d'association chez l'homme. [XIIIme Congrès internat. de Med.] 8. 16 pp.

Monks, E. Hodkinson, Congenital misplacement of the heart. Brit. med. Journ. March 2. p. 514.

Motta-Coco, Ueber d. angeblich Vorhandensein eines Reticulums in d. quergestreiften Muskelfaser. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 1. p. 161.

Mühlmann, M., Ueber d. Gewicht einiger menschl. Organe. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 72.

Müller, Erich, Ein Beitrag zur Frage d. Celluloseverdauung im Darmkanale. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 10—12. p. 619.

Muir, Robert, On the relations of the bone-marrow to leucocyte production and leucocytosis. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 2. p. 161. Febr.

Murbach, Louis, Physiology in the high school. Physic. and Surg. XXII. 12. p. 592. Dec. 1900.

Nagelschmidt, Franz, Ueber alimentäre Beeinflussung d. osmot. Druckes b. Mensch u. Thier. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 274.

Napalkow, N. J., Ueber d. experimentelle Methode in d. Anatomie. Chirurgia IX. 49. p. 4.

Nauwerck, C., Erwiderung an Herrn *van Walsem* [Eröffnung d. Schädelhöhle]. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 163.

Nicolai, Georg Friedrich, Ueber d. Leitungsgeschwindigkeit im Riechnerven des Hechtes. Arch. f. Physiol. LXXXV. 1—3. p. 65.

Nussbaum, M., Zur Rückbildung embryonaler Anlagen. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 4. p. 676.

Oker-Blom, Max, Angående den s. k. animala elektriciteten. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 3. s. 217.

Oker-Blom, Max, Die elektromotor. Erscheinungen am ruhenden Froschmuskel. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 5 u. 6. p. 191.

Oker-Blom, Max, Fysiologian suhteista apatieteisiinsä. [Verhalten der Physiologie zu d. Hülfswissenschaften.] Duodecim XV. 12. s. 289. 1900.

Oseretzkowsky, Alexis, u. Emil Kraepelin, Ueber d. Beeinflussung d. Muskelleistung durch verschied. Arbeitsbedingungen. Psychol. Arb. III. 4. p. 587.

Ostmann, Zum Bewegungsmechanismus d. Trom-

melfells u. Hammers. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 47.

Pallin, Gustaf, Bidrag till prostatas och sädeblåsornas anatomi och embryologi. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 och 3. s. 83. 1900.

Panse, Rudolf, Das Gehörorgan d. japan. Tanzmäuse. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 139. — Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 13.

Paterson, The sternum, its early development and ossification in man and mammals. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 21. Oct. 1900.

Patten, Charles J., Note on the configuration of the heart in man and some mammalian groups. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 71. Oct. 1900.

Perondi, Giuliano, Ricerche anatomiche sul cieco e sulla sua appendice. Policlin. XXI. 3. p. 112.

Perrin de la Touche et Maurice Dide, Note sur la structure du noyau et de la division amitosique des cellules nerveuses du cobaye adulte. Revue neurol. IX. 2. p. 78.

Peter, Karl, Mittheilungen zur Entwickelungsgeschichte d. Eidechse. Die Schlundspalten in ihrer Anlage, Ausbildung u. Bedeutung. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 4. p. 705.

Peter, Karl, Der Schluss des Ohrgrübchens der Eidechse. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 2 u. 3. p. 126.

Pettigrew, J. Bell, On the formation of crystals, dendrites, and spiral structures in relation to growth and movement, especially rhythmic movements. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 4. p. 320. April.

Pflüger, E., Fortgesetzte Untersuchungen über Resorption d. künstl. gefärbten Fette. Arch. f. Physiol. LXXXV. 1—3. p. 1.

Pichler, A., Der Faserverlauf im menschl. Chiasma. [Augenärztl. Unterrichtstaf., herausgeg. von *H. Magnus* XXII.] Breslau 1900. J. U. Kern's Verl. (Max Müller). Gr. 8. 12 Taf. mit 15 S. Text.

Pighini, J., 2 vergessene Arbeiten von *Giovanni Inzani* über Nervenendigungen in d. Epithelien. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 7. p. 337.

Poljakoff, P., Zur Frage von d. Entstehung, dem Bau u. d. Lebensthätigkeit d. Blutes. Arch. f. Anat. u. Physiol. [anat. Abth.] 1. p. 1.

Pollaci, Giuseppe, Sul rapporto di tempo dei rumori valvolari coi toni del cuore. Rif. med. XVII. 67.

Poly, Die *Bechterew*'sche psychoreflektor. Facialisbahn, unter Zugrundelegung eines Falles von metastat. Tumor im Bereiche d. Thalamus opticus. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 108.

Potapow-Pracaïtis, Influence de quelques principes alimentaires sur la sécrétion du suc gastrique et sa richesse en pepsine. Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 2. 3. p. 69. 194. Févr., Mars.

Prevost, A. L., et F. Battelli, Expériences rélatives au rôle de la rate dans la digestion pancréatique de l'albumine. Revue méd. de la Suisse rom. XXII. 2. p. 124. Févr.

Psychologische Arbeiten, herausgeg. von *Emil Kraepelin*. III. 4. Leipzig. Wilh. Engelmann. Gr. 8. S. 535—690. Mit 35 Fig. im Text u. 1 Tafel.

Radzikowsky, C., Neue Versuche über den Aktionsstrom im unerregbaren Nerven. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 1 u. 2. p. 57.

Radzikowsky, C., Beiträge zur Physiologie der Verdauung. Ein rein safttreibender Stoff. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 11 u. 12. p. 513.

Rager, Wilhelm, Tre Tilfälde af medfödt for höjt staaende Skulderblad. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 13. 14.

Reiner, Max, Röntgenbilder von Knochenstrukturen im stereoskopischen Sehen. Wien. klin. Rundschau XV. 4.

Richter, Eduard, Das Gesetz d. elektr. Erregung d. N. opticus als eines Sinnesnerven. Arch. f. Augenhkde. XLIII. 1. p. 67.

Rolleston, H. D., and W. J. Fenton, 2 anomalous formes of duodenal pouches. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 110. Oct. 1900.

Rosenberg, Siegfried, Eine Methode zur Anlegung einer selbstschliessenden Darmfistel. Arch. f. Physiol. LXXXV. 1—3. p. 149.

Rosenberg, Siegfried, Zur Physiologie der Fettverdauung. Arch. f. Physiol. LXXXV. 1—3. p. 152.

Rudeck, E., Entstehung des Harnzuckers, seine Zersetzungsprodukte u. deren Bestimmung. 29. schles. Bädert. p. 20.

Russell, A. W., Case of hydrocephalus with spina bifida. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 209. March.

Salén, Ernst, En metod för hastig inbäddning medels gummi-formol-pikrinsyra. Hygiea N. F. I. 1. s. 128.

Samojloff, A., Einige Beobachtungen über intermittirende Netzhautreizung. Arch. f. Physiol. LXXXV. 1—3. p. 90.

Sano, Voor en tegen de neuronenleer. Handel. van het derde Vlaamisch Natur- en geneesk. Congr. p. 119.

Schäfer, E. A., A simple apparatus for the circumsection of the motor cortex. Journ. of Physiol. XXVI. 3 and 4. p. XXII.

Schein, Moriz, Vergleichende Betrachtungen über d. Wachsthum d. Haut u. d. Haare b. Säugethieren. Festschr. (*Kaposi*) S. 305.

Schenk, L., Lehrbuch d. Geschlechtsbestimmung. (Dokumente zu meiner Theorie.) Halle a. S. C. Marhold. 8. 176 S. 7 Mk. 50 Pf.

Schlesinger, Hermann, Spinale Schweissbahnen u. Schweisscentren beim Menschen. Festschr. (*Kaposi*) S. 243.

Schröder, P., Das fronto-occipitale Associationsbündel. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 2. p. 81.

Schultze, O., Ueber d. Entwicklung u. Bedeutung d. Ora serrata d. menschl. Auges. [Verhandl. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XXXIV.] Würzburg. A. Stuber's Verl. (C. Kabitzsch). 8. S. 131—143 mit 1 Taf. u. 3 Fig. im Text. 2 Mk.

Shaw, Henry L. K., The tonometer and its value in determining arterial tension. Med. News LXXVIII. 10. p. 372. March.

Silvestri, T., Sulla funzione tripsinogena della milza. Rif. med. XVII. 71. 72. 73.

Smidt, H., Ganglienzellen in d. Schlundmuskulatur von Pulmonaten. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 3. p. 622.

Sobotta, Neuere Anschauungen über d. Entstehung d. Doppel(miss)bildungen mit besond. Berücksicht. der menschl. Zwillingsgeburten. [Würzb. Abhandl. I. 4.] Würzburg. A. Stuber's Verl. (C. Kabitzsch). Lex.-8. S. 85—105. 75 Pf.

Sommer, G., Ueber d. Zahl d. Temperaturpunkte der äusseren Haut. Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. 4.

Sommerfeld, L., Blutdruckmessungen mit dem *Gärtner*'schen Tonometer. Therap. Monatsh. XV. 2. p. 72.

Spina, A., Untersuchungen über d. Resorption d. Liquors b. normalem u. erhöhtem intracranialen Drucke. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 8 u. 9. p. 415.

Spitzka, Edward A., The mesial relations of the inflected fissure; observations upon 100 brains. New York med. Journ. Jan. 5.

Spitzka, Edward Anthony, A preliminary communication of a study of the brains of 2 distinguished physicians, father and son. Philad. med. Journ. VII. 14. p. 680. April. — New York med. Journ. Febr. 2.

Stefani, A., Ancora della proprietà delle fibre nervose di mantenere isolati i loro monconi centrali. Gazz. degli Osped. XXII. 18.

Steinhaus, F., Beitrag zur Casuistik u. Aetiologie d. congenitalen Tibiadefektes im Verein mit einigen anderen Missbildungen. Virchow's Arch. CLXIII. 2. p. 227.

Sternberg, L., Ein Fall von Ischiopagus. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 5.

Stewart, W. R. H., A case of malformation. Lancet March 30. p. 927.

Strasser, H., Anleitung zu Gehirnpräparation. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. 18 S. 75 Pf.

Thilo, Otto, Stop or click mechanism in the animal kingdom. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 2. p. 205. Jan.

Thom, Waldemar, Untersuchungen über d. normale u. pathol. Hypophysis cerebri d. Menschen. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 3. p. 632.

Thompson, Peter, On the arrangement of the fasciae of the pelvis and their relationship to the levator ani. Journ. of Anat. and Physiol. XXIV. 2. p. 127. Jan.

Tixier et Viannay, Lymphatiques de l'appendix iléo-caecal. Lyon méd. XCVI. p. 471. Mars 31.

Triwus, S. A., Die Aktionsströme in der Gehirnrinde unter d. Einfluss d. peripher. Reize. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 2. p. 222.

Verworn, Max, Ermüdung u. Erholung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 5.

Virchow, H., Ueber d. Skelet eines wohlgebildeten Fusses. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 174.

Vogt, Ragnar, Das Vorkommen von Plasmazellen in d. menschl. Hirnrinde, nebst einigen Beiträgen zur Anatomie der Rindenerkrankungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 3. p. 211.

Voit, Erwin, Ueber d. Grösse d. Energiebedarfs d. Thiere im Hungerzustande. Ztschr. f. Biol. XLI. 1. p. 113.

Walker, George, An experimental study concerning the relation which the prostate gland bears to the fecundative power of the spermatic fluid. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 120. p. 77. March.

Walkhoff, Der menschl. Unterkiefer im Lichte d. Entwickelungsmechanik. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 2. 3. p. 49. 111.

Waller, A. D., The frog's skin as an electrical organ. Journ. of Physiol. XXVI. 3 and 4. p. XV.

Van Walsem, a) Een nieuwe schedelzag. — b) Een methode voor het maken van af drukken van schedeldoorsneden. — c) Mikrophotogrammen van het zenuwstelsel. Psychiatr. en neurol. Bl. 6. blz. 379. 380.

Wang, Eyvin, Nyere undersögelser af glandula thyreoidea. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. S. 328.

Warschauer, Eugen, Beobachtungen aus der Nieren- u. Ureterenphysiologie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 15.

Webster, George W., Complete transposition of the viscera. Med. News LXXVIII. 9. p. 342. March.

Weidenreich, Franz, Weitere Mittheilungen über den Bau der Hornschicht der menschl. Epidermis u. ihren sogen. Fettgehalt. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 3. p. 583.

Weill, E., et Péhu, Sur un cas de malformation congénitale de l'oesophage. Lyon méd. XCVI. p. 313. Mars 3.

Weinland, Ernst, Zur Magenverdauung d. Haifische. Ztschr. f. Biol. XLI. 1. p. 35.

Welch, Francis H., The evolution of man. Lancet March 9. p. 737.

Wendelstadt, H., Zur Knochenregeneration. Arch. f. mikroskop. Anat. LVII. 4. p. 798.

Werigo, Br., Ueber d. Bezieh. zwischen d. Richtung reizender Oeffnungs-Induktionsströme u. d. elektroton. Effekt in d. infrapolaren Nervenstrecke. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 5 u. 6. p. 260.

Werigo, Br., Die depressive Kathodenwirkung, ihre Erklärung u. ihre Bedeutung f. d. Elektrophysiologie. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 11 u. 12. p. 547.

Werigo, Br., u. L. Jegunow, Das Knochenmark als Bildungsort d. weissen Blutkörperchen. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 7—10. p. 451.

Wertheimer, E., et H. Gaudier, De l'influence du cordon cervical du sympathique sur la fréquence des mouvements du coeur chez l'homme. Echo méd. du Nord V. 8.

Westerman, C. W. J., Over slijimvlies divertikels van den darm. Nederl. Weekbl. I. 4.

Wherry, George E., Why are both leggs of the same length? Lancet Febr. 16.

White, Charles Powell, A differential stain for muscular and fibrous tissues. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 2. p. 145. Jan.

Wilson, Andrew, Maternal impressions in lower life. Lancet Febr. 16.

Wright, M. J., The resistance of the larval mosquito to cold. Brit. med. Journ. April 13.

Zeissl, M. von, Neue Untersuchungen über die Innervation d. Blase. Wien. med. Wchnschr. LI. 10.

Ziehen, Th., Ueber vergleichend-anatom. Gehirnwägungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 4. p. 316.

Zimmermann, G., Autopsy report of a case of congenital unilateral anophthalmus. Arch. f. Ophthalm. XXX. 1. p. 17.

Zuntz, N., Ueber d. Bedeutung d. verschied. Nährstoffe als Erzeuger der Muskelkraft. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 10—12. p. 557.

S. a. I. *Physiolog. Physik u. Chemie.* III. Woldert. IV. 5. Dominicis, Sudsuki; 9. Forstmann; 12. Loos, Mražek, Sambon. VI. Bandler. VIII. Bonfà, Heubner. IX. Rauschberg. X. Howe. XI. Marage. XIII. 2. *Physiolog. Wirkung d. Arzneimittel.* XIV. 3. Richter. XV. Broden, Collier. XVI. Cao. XIX. Mayer, Neuberger.

III. Allgemeine Pathologie.

(Experimentelle Pathologie. Patholog. Anatomie. Bakteriologie.)

Achard, Ch., et Loeper, L'insuffisance glycolytique étudié particulièrement dans les maladies aiguës. Arch. de Méd. expérim. XIII. 1. p. 127. Janv.

Adami, J. George, On the causation of cancerous and other new growths. Brit. med. Journ. March 16.

Albu, Zum Begriffe d. Wortes Autointoxikation. Wien. med. Wchnschr. LI. 1.

Antoni, Fr., Studier öfver den *Gramska* färgningsmetoden. Förhållanden till gonokokkerna. Hygiea N. F. I. 2. s. 139.

Appelbaum, Ueber Hämochromatose. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 43.

Arloing, S., Aperçu sur les théories actuelles de l'immunité. Lyon méd. XCVI. p. 501. Avril 7.

d'Arrigo, G., Ueber d. Gegenwart u. d. Phasen d. *Koch*'schen Bacillus in d. sogen. scrofulösen Lymphdrüsen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 4.

Ascarelli, Attilio, Ricerche su alcune proprietà dei sieri emolitici. Policlin. VIII. 4. p. 183.

Ascher, Der Einfluss d. Choleradosis auf d. Immunisirung. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 4.

Ascoli, M., Isoagglutinazione ed isolisine dei sieri di sangue umani. Clin. med. ital. XL. 1. p. 43. Genn.

Bade, Peter, Die Knochenstruktur des coxalen Femurendes b. Arthritis deformans, nebst Bemerkungen zu d. *Wolff*'schen Krahntheorie d. Oberschenkels. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 2. p. 64.

Bagge, Fall af tuberkulos i brännsår. Hygiea LXII. 10. s. 423. 1900.

Bail, Oskar, Fortgesetzte Untersuchungen über d. Agglutination von Typhusbakterien. Prag. med. Wochenschr. XXVI. 12.

Baldassari, Luigi, Esperimenti sull'emostasi epatica. Rif. med. XVII. 43.

Bańcz, R. von, Zur Frage eines spec. Krankheitserregers b. d. sogen. Botryomykose d. Menschen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 14.

Bardeleben, Heinrich von, Die Heilung der Epidermis. Virchow's Arch. CLXIII. 3. p. 498.

Barone, V., Su alcune sostance estratte dai corpi batterici. Suppl. al Policlin. VII. 18. p. 545.

Battelli, Frédéric, Note relative au rétablissement des fonctions du coeur et des centres nerveux après l'anémie totale. Revue méd. de la Suisse rom. XXII. 2. p. 127. Févr.

Beco, Lucien, Recherches expérimentales sur l'infection des voies respiratoires du lapin par l'inoculation trachéale du staphylococcus pyogenes aureus. Arch. de Méd. expérim. XIII. 1. p. 51. Janv.

Beiträge zur pathol. Anatomie u. z. allgem. Pathologie, red. von *E. Ziegler*. XXIX. 1. 2. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. 162—404 S. mit 1 Fig. u. 8 Curven im Text u. 15 Tafeln.

Benedicenti, A., et A. Sandri, Pouvoir réducteur des muscles dans l'asphyxie lente et dans l'oxyde de carbone. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 367.

Beneke, Noch einmal die Anaplasie. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 174.

Bernkopf, Ueb. ein hämatoblastenhaltiges Osteoidsarkom. Verh. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 55.

Bezançon, F., V. Griffon et L. Le Sourd, Recherches sur la culture du bacille de *Ducrey*. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 1. p. 1.

Bliesener, Beitrag zur Lehre von d. Sporenbildung b. Cholerabacillen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 1. p. 71.

Bloch, M., Tabische Veränderungen eines Hüftgelenks. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 16. (Ver.-Beil.) 16.

Blumenthal, Zur Genese der Lymphangiome. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. 48.

Blumer, George, and Arthur T. Laird, Report of a case of fulminating hemorrhagic infection due to an organism of the bacillus mucosus capsulatus group. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 119. p. 45. Febr.

Bondarew, J. A., Zur Frage über den akuten Darmverschluss. Chirurgia IX. 50. p. 140.

Boni, Icilio, Untersuchungen über d. Keimgehalt d. normalen Lungen. Ein experim. Beitrag zur Aetiologie d. Lungeninfektion. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 5 u. 6. p. 542.

Bonnet, R., Zur Aetiologie d. Embryome. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 149.

Bonome, A., Bau u. Histogenese d. pathologischen Neuroglia-Gewebes. Virchow's Arch. CLXIII. 3. p. 441.

Bordet, J., et O. Gengou, Recherches sur la coagulation du sang et les sérums anticoagulants. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 3. p. 129. Mars.

Bordier et Piéry, Recherches expérimentales sur les lésions des cellules nerveuses d'animaux foudroyés par le courant industriel. Lyon méd. XCVI. p. 239. Févr. 17.

Borrel, A., Les théories parasitaires du cancer. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 2. p. 49. Févr.

Borst, Max, Berichte über Arbeiten a. d. pathol. Inst. d. Univers. Würzburg. 4. Folge. [Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XXXIV.] Würzburg. A. Stuber's Verl. 8. S. 31—113. 2 Mk. 50 Pf.

Boston, L. Napoleon, Cultivation of the aspergillus on urine. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 5. p. 104. March. — Philad. med. Journ. VII. 9. p. 446. March.

Braun, Ph. G., De l'action de la bile sur les bacilles typhiques et coli dans divers états pathologiques. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. VIII. 2. p. 158. 1900.

Brodie, T. G., The immediate action of an intravenous injection of blood-serum. Journ. of Physiol. XXVI. 1 a. 2. p. 48. Dec. 1900.

Brodie, William Brodie, On the destruction of leucocytes. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 2. p. 142. Jan.

Brown, E. Kempson, Ptomaine poisoning or perforation? Lancet Febr. 9.

Brunazzi, G., Sulle variazioni dell'alcalinità del sangue durante l'innalzamento febbrile della temperatura. Gazz. degli Osped. XXII. 21.

Bunker, Henry A., The bio-chemical basis of pathology. Philad. med. Journ. VII. 9. p. 441. March.

Busse, Otto, Geschwulstbildung in d. grossen Harnwegen. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 119.

Cadéac, Inoculation du charbon symptomatique à des animaux réfractaires. Lyon méd. XCVI. p. 134. Janv. 27.

Càllari, I., Gerodermo; infantilismo; feminismo. Gazz. degli Osped. XXII. 42.

Calmette, A., et Guérini, Recherche sur la vaccine expérimentale. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 3. p. 161. Mars.

Campana, R., I teratomi del sistema nervoso come nuclei di deviazione nella nutrizione dei tessuti cutanei. Festschr. (*Kaposi*) S. 347.

Cantani jun., Arnold, Ueber d. Wachsthum d. Influenzabacillen auf hämoglobinfreien Nährböden. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 1. p. 23.

Carle, Epithélioma du type Malpighien. Lyon méd. XCVI. p. 248. Févr. 17.

Ceconi, A., Le citotossine. Gazz. degli Osped. XXII. 21.

Chodat, B., et N. O. Hoffmann-Bang, Les bactéries lactiques et leur importance dans la maturation du fromage. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 1. p. 37. Janv.

Ciechanowski, Neuere allgemein-pathol. u. pathol.-anat. Arbeiten aus d. poln. Literatur. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XII. 4.

Ciechanowski, S., Ueber intracelluläre Sekretionsvorgänge in Leberadenomen u. Adenocarcinomen. Bull. intern. de l'Acad. des Sc. de Cracovie p. 258. Juillet.

Clarke, J. Jackson, The protozoa considered in relation to disease. Brit. med. Journ. March 16. p. 676.

Coenen, Hermann, Die Aleuronat-Pleuritis d. Kaninchens. Ein experiment. Beitrag zur Kenntniss d. Leukocyten in Exsudaten. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 84.

Collet, Hémorrhages viscérales et sérum gélatiné. Lyon méd. XCVI. p. 445. Mars 24.

Concetti, Luigi, Ueber d. aktinomykot. Form d. *Löffler*'schen Bacillus in gewissen Zuständen saprophyt. Lebens. Jahrb. f. Kinderhkde. XXXI. 3 u. 4. p. 227.

Copeman, S. Monckton, A preliminary note on the cultivation of the microbes of vaccinia and variola. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Coplin, W. M. L., Branchial cysts and fistulae. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 6. p. 109. April. — Philad. med. Journ. VII. 4. p. 178. Jan.

Craig, Charles F., Observations upon the amoebae coli and their staining reactions. Med. News LXXVIII. 11. p. 414. March.

Daniels, C. W., The microscopical diagnosis of ague. Brit. med. Journ. April 2. p. 869.

Davis, Edward P., False pregnancy and myxoedema. Philad. med. Journ. VII. 10. p. 473. March.

De-Meser, A. F., Vorkommen von Lykopodiumsporen im Innern eines Carcinoms d. Haut. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 111.

Dennstadt, M., u. Th. Rumpf, Untersuchungen über d. chem. Zusammensetzung d. Blutes u. verschied. menschl. Organe in Krankheiten. Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. III. 1. p. 1. 1900.

Densusianu, Helène, Histologie des arthrites chroniques et spécialement de l'arthrite blennorrhagique. Arch. de Méd. expérim. XIII. 1. p. 79. Janv.

Dönitz, W., Die Infektion. Die deutsche Klin. Lief. 1. p. 35.

Dor, Louis, Premiers essais de cytolyse des cancers. Gaz. hebd. XLVIII. 13.

Drago, Salvatore, Beitrag zur Histopathologie

d. Typhusherzens. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 1. p. 142.

Dürck, Hermann, Atlas u. Grundriss d. speciellen pathol. Histologie. II. Bd. Leber, Harnorgane, Geschlechtsorgane, Nervensystem, Haut, Muskeln, Knochen. [Lehmann's med. Handatlanten XXI.] München. J. F. Lehmann. 8. VI u. 220 S. mit Taf. 61—120. 11 Mk.

Duffey, George, On the need of bacteriological and pathological laboratoriums in Dublin. Brit. med. Journ. Febr. 9.

Durham, Herbert E., A theory of relapses in fevers. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 2. p. 240. Febr.

Eastes, G. Leslie, The histology of the urinary tract in its relationship to morbid urinary deposits. Brit. med. Journ. March 9.

Edel, Paul, Typhusbacillen im Sputum. Fortschr. d. Med. XIX. 14. p. 301.

Ehrlich, P., u. J. Morgenroth, Ueber Hämolysine. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 10.

Emmerich, Rudolf, u. Oscar Löw, Die künstliche Darstellung d. immunisirenden Substanzen (Nucleasen-Immunproteïne) u. ihre Verwendung zur Therapie d. Infektionskrankheiten u. zur Schutzimpfung an Stelle d. Heilserums. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXI. 1. p. 9.

Engel, C. S., Zur Färbung von Blut- u. Eiterpräparaten mit Eosin-Methylenblau. Deutsche med. Wochenschr. XXVII. 14.

Engel, H., Ueber Fettorganisation im tuberkulösen Sputum. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. II. 2. p. 120.

Epstein, Stanislaus, Zur Technik d. Anaërobiose. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 7.

Erbslöh, Walter, 5 Fälle von osteoplast. Carcinom. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 20.

Fermi, Claudio, u. U. Cano-Brusco, Untersuchung über d. Verhältniss zwischen d. morpholog. u. d. biolog. Eigenschaften d. Mikroorganismen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 11.

Ferrai, Carlo, Ueber postmortale Verdauung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 2. p. 240.

Fischer, Martin H., Ionization in its physiological and pathological relations. New York med. Record LIX. 13. p. 485. March.

Fitz, R. H., A series of cases illustrative of the clinical importance of bacteriological examinations. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 207. Febr.

Fokker, A. P., Die Entstehung von Milchsäurebacillen aus Granula. (Vorläuf. Mitth.) Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Ford, W. W., Notes on aërobic spore-bearing bacilli. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 118. p. 13. Jan.

Fox, R. Hingston, On the prognosis of acute disease. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 3. p. 223. March.

Franke, Felix, Carcinomatöse Entartung subcutan gelegener Epidermoide. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 242.

Freymuth, Ueber d. Verhalten d. Grasbacillus II (*Moeller*) im Kaltblüterorganismus. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 12.

Friedenthal, Hans, Ueber reflektor. Herztod b. Menschen u. Thieren. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 31.

Funck, M., Die Vaccine- u. Variola-Erreger. (Vorläuf. Mitth.) Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 9. — Semaine méd. XXI. 8. — Brit. med. Journ. Febr. 23.

Gengou, O., Contribution à l'étude de l'origine de l'alexine des sérums normaux. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 2. p. 68. Févr.

Giacomelli, Giuseppe, Il miocardio nelle infezioni, intossicazioni, avvelenamenti. Ricerche anat.-patol. e sperimentali. Policlinico VIII. 4. p. 145.

Gliński, L. K., Zur Kenntniss d. Nebenpankreas u. verwandter Zustände. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 132.

Goldberg, S. J., Zur Frage über d. Schicksal d. Bakterien im Organismus von immunen u. nicht immunen Thieren. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 326.

Gottstein, Adolf, u. Hugo Michaelis, Zur Frage d. Abtödtung von Tuberkelbacillen in Speisefetten. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 11.

Green, Alan B., Amyloid disease; its acute form; relation to hyaline degeneration, cause, early diagnosis and treatment. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 2. p. 184. Febr.

Guglielminetti, E., Le mal des attitudes. Progrès méd. 3. S. XIII. 4. 5.

Guizzetti, Pietro, Sulla biologia del bacillo del tifo nel corpo umano. Policlin. VIII. 1 e 2. 4. 5. p. 48. 156. 228.

Haan, J. de, De oorzaak van het kankergezwel. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XL. 6. blz. 716. 1900.

Haan, J. de, Beknopt verslag van de werkzaamheden in het Laboratorium voor onderzoekingen op het gebied der pathologische anatomie de Weltevreden gedurende het jaar 1900. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLI. 1. blz. 213.

Haan, J. de, en L. J. Hoogkamer, Hyphomycosis destruens. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLI. 1. blz. 179.

Hanna, W., A modification of the *Romanowski-Ruge* method of staining the plasmodium of malaria and other protozoa. Lancet April 6. p. 1010.

Harris, David Fraser, On the usefulness of the term: functional inertia of protoplasm. Glasgow med. Journ. LV. 4. p. 274. April.

Hauser, G., Zur plast. Darstellung d. krebsigen Wucherung mittels des *Born*'schen Plattenverfahrens. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 165.

Hebewerth, F. H., Die mikroskopische Zählungsmethode d. Bakterien von *Alex. Klein* u. einige Anwendungen derselben. Arch. f. Hyg. XXXIX. 4. p. 321.

Heile, Ueber d. Zerstörung d. hyalinen Gelenk- u. Epiphysen-Knorpels b. Tuberkulose u. Eiterung, insbes. über d. dabei stattfindende Zell-Einwanderung. Virchow's Arch. CLXIII. 2. p. 265.

Heimann, Georg, Zur Krebsstatistik. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6. 7.

Heinemann, Ueber d. erbliche Uebertragung d. Tuberkelbacillus an d. Hand dreier histol. untersuchter Fälle. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 31.

Heinz, R., Weitere Studien über Entzündung seröser Häute. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Heinz, R., Ueber Blut-Degeneration u. -Regeneration. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 2. p. 299.

Hellendall, H., Die experiment. Lumbalpunktion zum Nachweis von Tuberkelbacillen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 13.

Henseval, M., Les microbes du lait et l'examen bactériologique du lait stérilisé. Presse méd. belge LIII. 9.

Hijmans van den Bergh, A. A., Een geval van langen tijd bestaande koorts med recurreerend type. Nederl. Weekbl. I. 12.

Hölscher, Kurze Mittheilungen über experimentelle Untersuchungen mit säurefesten Tuberkelbacillen ähnlichen Spaltpilzen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 10.

Howard, W. T., Observations on the character of the cells in the exudation in acute interstitial nephritis, with special reference to the presence of cells with eosinophilic granulation. Amer. Journ. of med. Sc. CXXXI. 2. p. 151. Febr.

Huber, Alfred, Vergleichende Untersuchungen über d. histolog. Bau d. Bläschen b. Herpes zoster u. b. Herpes zoster hystericus gangraenosus. Festschr. (*Kaposi*) p. 239.

Hueppe, Ferdinand, Ueber Krankheitsursachen vom Standpunkte d. naturwissenschaftl. Medicin. Wien. Moritz Perles. 8. 20 S. 60 Pf. — Wien. med. Wochenschr. LI. 7. 8.

Hunter, William, A method of distinguishing bacillus coli communis from bacillus typhosus by the use of neutral red. Lancet March 2.

Hunter, William, Neutral red as a means of detecting the presence of the bacillus coli communis in water-supplies. Lancet April 13. p. 1079.

Hutchinson, Robert F., Die Verbreitung von Keimen durch gewöhnl. Luftströme. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 2. p. 223.

Janowsky, M. W., Materialien zur Frage über d. pathologische Bedeutung d. erhöhten Stabilität d. rothen Blutkörperchen. Isw. Imper. Woenno-Med. II. 1. p. 3.

Japha, Alfred, Zur Eosin-Methylenblaufärbung d. Eiters. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

Jendrássik, E., Muss man das Fieber behandeln und, wenn ja, auf welche Weise? Ungar. med. Presse VI. 9.

Ilberg, Georg, Beschreibung d. Centralnervensystems eines 6täg. syphilit. Kindes mit unentwickeltem Grosshirn b. ausgebildetem Schädel, mit Asymmetrie d. Kleinhirns, sowie anderer Hirntheile u. mit Aplasie d. Nebennieren. Arch. f. Psych. XXXIV. 1. p. 140.

Immunität s. III. *Arloing, Ascher, Emmerich, Goldberg, Lewin, Lode, Ott, Studenski, Walker.* IV. 2. *Celli, Clark, Mc Laughlin, Nicol, Plehn, Reibmayr, Stezkewitsch, Vincent.* XIII. 2. *Levi, Römer.*

Jürgelünas, Anton, Ueber d. Durchgängigkeit d. Granulationsgewebes für pathogene Mikroorganismen. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 1. p. 92.

Jundell, I., Ny apparat för bakteriernas oskadliggörande i mjölk och dess hygieniska betydelse enligt undersökning vid applikation till *G. Salenii* radiator. Nord. med. ark. N. F. XI. 3. Nr. 14. 1900.

Kalischer, S., Ein Fall von Teleangiektasie (Angiom) d. Gesichts u. d. weichen Hirnhaut. Arch. f. Psych. XXXIV. 1. p. 171.

Karlinski, Justyn, Zur Kenntniss der säurefesten Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 12.

Katschkowsky, P., Das Ueberleben d. Hunde nach einer gleichzeitigen doppelten Vagotomie am Halse. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 1 u. 2. p. 6.

Kempner, W., Ueber d. Art d. Versendung tollwuthverdächtigen Materials u. d. Resistenz d. Wuthgiftes gegen Fäulniss. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 7.

Kisskalt, Carl, Die Erkältung als krankheitsdisponirendes Moment. Arch. f. Hyg. XXXIX. 2. p. 142. 1900.

Klein, Alex., Ueber Sporenfärbung. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 10.

Kleine, F. K., Ueber Entgiftung im Thierkörper. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 1. p. 1.

Klitine, J. J., Lésions anatomo-pathologiques des organes parenchymateux au cours de la diphthérie expérimentale. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. VIII. 2. p. 103. 1900.

Klopstock, H., Bericht über die Thätigkeit des Instituts f. med. Diagnostik in Berlin im 1. Halbjahre seines Bestehens. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 8.

Koch, Jos., Zur Histologie d. myoton. hypertroph. Muskels der Thomsen'schen Krankheit (Myotonia congenita). Virchow's Arch. CLXIII. 3. p. 380.

Kohlbrugge, J. H. F., Symbiose zweier pleomorpher Faeces-Bakterien. Virchow's Arch. CLXIII. 3. p. 365.

Konstantinowitsch, W., Zur Frage d. experimentellen Granulome. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 120.

Korányi, A. v., Bemerkungen zur diagnost. Verwerthung d. Blutgefrierpunktes. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 16.

Kóssa, Julius von, Ueber die im Organismus künstlich erzeugbaren Verkalkungen. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 2. p. 163.

Kotschetkowa, Lydia, Beiträge zur patholog. Anatomie d. Mikrogyrie u. Mikrocephalie. Inaug.-Diss. (Zürich.) Berlin. Druck von L. Schumacher. 8. 70 S. mit 2 lithogr. Taf. u. 8 Holzschn. — Arch. f. Psych. XXXIV. 1. p. 39.

Krebs s. III. *Adami, Borrel, Ciechanowski, De-Meser, Dor, Erbslöh, Franke, Haan, Hauser, Heimann, Lewschin, Quensel, Schimanek, Schüller.* IV. 3. *Troisier;* 5. *Bolli, Douglas, Edes, Fisher, Hawthorne, Josefson, Kollick, Krokiewicz, Laspeyres, Levy, Mc Kenzie, Monroi, Naumann, Pouly, Quintard, Rolleston, Rütimeyer, Runte, Salberg, Whipham;* 9. *Unna;* 10. *Bollaen, Lassar.* V. 2. a. *Da Costa, Epifanow, Gräve, Patel, Paul;* 2. c. *Brunner, Charbonier, Cumston, Delbet, Gräve, Heaton, Lindner, Martens, Pichler, Rolleston, Savory, Strauss, Viannay;* 2. d. *Englisch, Gayet, Walter.* VI. *Brunner, Cullen, Dorland, Funke, Hegar, Kehrer, Kunze, Le Count, Lehmann, Leighton, Löfqvist, Meyer, Pfannenstiel, Reipen, Roberts, Snow, Stapler, Targett, Vincent, Walter, Werder.* XI. *Offenberg, Scheier, Treitel.*

Kurpjurveit, Entzündungsversuche am Knochen. Virchow's Arch. CLXIII. 2. p. 287.

Kworostansky, P., Syncytioma malignum u. sein Zusammenhang mit d. Blasenmole. Arch. f. Gynäkol. LXII. 1. p. 69. 1900.

Leishman, W. B., The application of *Romanowsky's* stain in malaria. Brit. med. Journ. March 16.

Lengemann, P., Knochenmarkveränderungen als Grundlage von Leukocytose u. Riesenkernverschleppungen (Myelokinese). Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 1. p. 1.

Lenglet, Note sur le bacille de *Ducrey* et sur les milieux humanisés. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 3. p. 209.

Lewin, L., Die angebl. Immunität d. Igels gegen Kanthariden u. deren wirksamen Bestandtheil. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 12.

Lewine, A. M., Etude sur les autointoxications des intestins (modifications du foie à cause d'impraticabilité des intestins). Arch. russes de Pathol. etc. X. 6. p. 517. 1900.

Lewschin, L. L., Ueber d. Sammelforschung über Krebskranke. Wratsch 2. p. 37.

Ligorio, E., Su 4 casi di linfangioma cistico congenito. Rif. med. XVII. 70. 71. 78.

Lode, A., Ist die graue Hausmaus natürl. immun gegenüber d. Micrococcus tetragenus (*Gaffky*)? Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 7.

Loewy, A. u. E. Münzer, Beiträge zur Lehre von d. experiment. Säurevergiftung. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 81.

Lubowski, R., Befund von Schweinerothlaufbacillen im Stuhle eines ikter. Kindes. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 8.

Maass, H., Ueber mechan. Störungen d. Knochenwachsthums. Virchow's Arch. CLXIII. 2. p. 185.

Mc Carthy, D., Pseudoporosis cerebri in rabies. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 5. p. 102. March.

Mc Farland, Joseph, A case of deciduoma malignum. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 4. p. 86. Febr.

Mc Laren, Hugh, Sections of a large intestine from a case of chronic interstitial nephritis, where the naced-eye appearances resembled those with in dysentery. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 117. Febr.

Mc Weeney, E. J., Bacillus aërogenes capsulatus. Dubl. Journ. CXI. p. 217. March.

Maklakoff jun., A. A., Zur Bakteriologie d. chron. eitr. Entzündung d. Glandulae Meibomii d. Lides. Arch. f. Augenhkde. XLIII. 1. p. 10.

Malato Calvino, Vitt. Em., Origine distribu-

zione dei germi patogeni nelle acque del porto di Cagliari. Rif. med. XVII. 23.

Maragliano, E., Linfadenia. Gazz. degli Osped. XXII. 42.

Marino, F., Sull'esistenza del diplococco di *Fränkel* virulento nel muco bronchiale di cadaveri appartenenti ad individui morti di malattie estranee ai polmoni. Policlin. VIII. 1 e 2. p. 92.

Markow, K. A., 2 Fälle von albuminfreiem Oedem. Djetsk. Med. Nr. 1. p. 17.

Matzuschita, Teïsi, Ueber neue Bakterien. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 9.

Maurel, E., Action réciproque du bacille typhique et de notre sang. Arch. de Méd. expérim. XIII. 2. p. 183. Mars.

Maurer, G., Die Malariaparasiten. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 9.

Mayer, Georg, Zur Kenntniss d. Infektion vom Conjunctivalsacke aus. Wien. med. Wchnschr. LI. 6. 7. 8.

Menke, Ein Fall von subseröser Lebercyste mit quergestreiften Muskelfasern. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 72.

Menzer, Ueber einen bakteriolog. Befund b. Cerebrospinalmeningitis. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Metalnikoff, S., Ueber hämolyt. Serum durch Blutfütterung. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 12.

Metchnikoff, J. J., Les toxines des cellules (cytotoxines). Arch. russes de Pathol. etc. XI. 2. p. 101.

Michaelis, Leonor, Ueber den Chemismus der Elastinfärbung u. seine prakt. Anwendung auf Sputumpräparate. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

Michailoff, N., Sur le lipoma arborescens. Arch. russes de Pathol. etc. XI. 2. p. 153.

Minot, Charles Sedgwick, The embryological basis of pathology. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 13. p. 295. March.

Morel et Dalous, Contribution à l'étude de l'histogenèse du tubercule (tuberculose broncho-pulmonaire expérimentelle). Arch. de Méd. expérim. XIII. 2. p. 225. Mars.

Moritz, O., Zur Kenntniss d. basophilen Granulationen der rothen Blutkörperchen. Deutsche med. Wochenschr. XXVII. 5.

Morris, Robert T., Notes on ovarian grafting. New York med. Record LIX. 3. p. 83. Jan.

Müller, Paul, Ueber Antihämolysine. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 5.

Murawieff, W., Die feineren Veränderungen durchschnittener Nervenfasern im peripher. Abschnitt. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 1. p. 103.

Nagel, W. A., Ueber künstl. Athmung mit continuirlichem Luftstrom b. Vögeln. Centr.-Bl. f. Physiol. XIV. 22.

Naumow, A. G., Ueber Hyperthermie u. fieberherabsetzende Behandlung. Jesheniedj. Nr. 5. p. 77.

Nauss, Eduard, Constitutionspathologie d. Pathologie d. Zukunft. München. Otto Gmelin. 8. IV u. 97 S. 2 Mk.

Nefedieff, Sérum néphrotoxique. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 1. p. 17. Janv.

Nehrkorn, Multiplicität primärer maligner Tumoren. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Neufeld, F., Ueber d. Erzeugung von Erysipel am Kaninchenohr durch Pneumokokken. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 2. p. 254.

Neufeld, Ludwig, Beitrag zur Kenntniss der Smegmabacillen. Arch. f. Hyg. XXXIX. 2. p. 184. 1900.

Neusser, Edmund, Ueber ätiolog.-bakteriol. Diagnostik. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 14.

Noeggerath, Carl T., Das Verhalten unmittelbar der Luft entstammender Keimformen in frischen Thierwunden. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 277.

Oderfeld, H., u. J. Steinhaus, Zur Casuistik d. Knochenmetastasen von normalem Schilddrüsengewebe. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XII. 5.

Ossipow, V. P., Ueber d. patholog. Veränderungen, welche in d. Centralnervensystem von Thieren durch d. Lumbalpunktion hervorgerufen werden. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 105.

Ostermaier, Paul, Beitrag zur multiplen Fettgewebenekrose. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Otsuka, Histolog. Untersuchung über Heilungsvorgänge nach ausgedehnter Verätzung d. Magens. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 61.

Ott, Lambert, Clinical laws of immunity of disease. Proceed. of the Philad. County med. Sc. XXI. 7. p. 260. Nov. 1900.

Ouchakoff, W. G., Contribution à l'étude de l'atténuation du virus rabique fixe au moyen de chauffage. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. VIII. 2. p. 131. 1900.

Paladino-Blandini, A., Ricerche sulle sostanze attive nelle tifo-culture. Rif. med. XVII. 90.

Papasotiriu, J., Ueber d. Einfl. d. Kohle auf d. Tuberkelbacillus. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 13.

Pappenheim, A., Ueber d. Vorkommen einkerniger Zellen im gonorrhoischen Urethralsekret. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 72.

Patel, Nanisme insolite. Gaz. hebd. XLVIII. 26.

Paul, Theodor, Die Anwendung d. *W. Ostwald*'schen Thermoregulators für Brutschränke. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 4.

Paulsen, Johannes, Diplococcus albus im Blute Syphilitischer. Dermatol. Ztschr. VIII. 2. p. 134.

Pelagotti, M., Ueber d. Verhalten der im Lupusgewebe eingeschlossenen Gebilde. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 4. p. 169.

Peppler, A., Ein einfaches Verfahren zur Darstellung der Geisseln. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 8.

Petruschky, J., Krankheitserreger u. Krankheitsbild. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 1. p. 151.

Pick, Friedel, Ueber d. *Renaut*'schen Körperchen (endoneurale Wucherungen *Langhans*). Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XII. 5.

Piorkowski, Beitrag zur Färbung d. Diphtheriebakterien. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 9.

Podwyssozki, W., u. A. Mankowski, Zur Frage über d. Vaccineerreger von Dr. *M. Funck*. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17.

Pokrowsky, M. M., Zur Pathogenese u. Bakteriologie der allgemeinen eitererregenden Krankheiten. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 270.

Posternak, S., Sur les propriétés physiques de la micelle albuminoïde. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 2. p. 85. Févr.

Purvis, Geo. Carrington, The curative treatment of microbic disease. Lancet March 16. p. 816.

Quensel, Ulrik, Om mortaliteten i kräfta i Sveriges städer under åren 1875—1899. Nord. med. ark. N. F. XI. 6. Nr. 34. 1900.

Ramoino, G. B., Sulla rigenerazione delle capsule surrenali. Rif. med. XVII. 27. 28.

Ransom, F., Die Vertheilung von Tetanusgift u. Tetanusantitoxin im lebenden thier. Körper. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 13. 14.

Redslob, E., 2 Fälle von Encephalocystocelen. Ein Beitrag zur Anatomie u. Diagnostik der Hernien des Centralnervensystems. Strassburg i. E. Buchdr. C. u. J. Goeller. Gr. 8. 46 S. mit 6 Abbild.

Renault, Jules, Die Cytotoxine. Ztschr. f. diätet. u. physik. Heilkde. V. 1. p. 57.

Ribbert, Hugo, Lehrbuch d. allgem. Pathologie u. d. allgem. pathol. Anatomie. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. VIII u. 640 S. mit 338 Textfiguren. 14 Mk.

Richardson, Oscar, The bacteriological diagnosis of the gonococcus. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 6. p. 129. Febr.

Richter, Paul, Eine prakt. Signirmethode für Präparate. Dermatol. Ztschr. VIII. 1. p. 20.

Ricker, G., Die Verflüssigung der Bindegewebsfasern. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss d. fibrinoiden Degeneration. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 44.

Robin, Albert, Sur le traitement des fièvres. Bull. de Thér. CXLI. 9. p. 324. Mars 8.

Robin, A., A contribution to the technic of the *Widal*-test. Philad. med. Journ. VII. 11. p. 580. March.

Rosenbach, O., Die Ziele der funktionellen Diagnostik nebst Bemerkungen über d. Blut als Organ u. d. regulatorische Funktion d. Nieren. Deutsche med. Wochenschr. XXVII. 17.

Rossi, Andrea, Cura della pityriasis capitis. Gazz. degli Osped. XXII. 21.

Rubinstein, H., Ueber die Veränderungen des Knochenmarkes bei Leukocytose. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 161.

Russell, A. W., Placental polypus. Glasgow med. Journ. LV. 4. p. 296. April.

Rywosch, D., Ueber milchig getrübtes, nicht fetthaltiges Serum. Wien. med. Wchnschr. LI. 7.

Sabouraud, R., Le streptocoque envisagé comme dermatophyte. Festschr. (*Kaposi*) S. 785.

Saltykow, S., Beitrag zur Histologie der Entzündung d. serösen Häute. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 2. p. 233.

Sanna, G., Sui microorganismi della conjuntiva normale e patologica dell'uomo e loro importanza etiologica. Policlin. XXI. 3. 5. p. 140. 192.

Sano, Fritz, Contribution à l'étude de la pathologie de la cellule pyramidale et des localisations motrices dans le télencéphale. Bruxelles 1900. Impr. Severeyns. 8. 24 pp.

Sano, F., Cellules nerveuses à 2 noyaux. Journ. de Neurol. 2.

Santesson, C. G., Einige Beobachtungen über d. Wirkungen d. Diphtherietoxins. Nord. med. ark. N. F. XI. 5. Nr. 29. 1900.

Sata, St., Ueber Fütterungspest u. d. Verhalten d. Pestbacillus im thier. Körper nach d. Tode d. Organismus. Arch. f. Hyg. XXXIX. 1. p. 1. 1900.

Sattler, R., Report of post-mortem examination, with specimens of a case of leontiasis ossea in which ocular symptoms were present. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 59. 1900.

Schenk, Fritz, Ueber Einfluss von Metallen auf die Vermehrung von Mikroorganismen in der Gelatine. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVII. 1. p. 13.

Schimanek, Frederick, Primary branchiogenic carcinoma. Philad. med. Journ. VII. 1. p. 29. Jan.

Schlagenhauffer, Friedrich, 2 Fälle von Lymphosarkom d. bronchialen Lymphdrüsen mit sekundärer Lymphosarkomatose des Oesophagus. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 147.

Schmaus, Hans, u. Siegfried Sackl, Vorlesungen über d. pathol. Anatomie d. Rückenmarks. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XXI u. 589 S. mit 187 Textabbildungen. 16 Mk.

Schoneboom, C. G., Eine einfache Methode zur Herstellung sterilen Blutserums. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 5.

Schott, A., Berechtigen experimentelle oder klin. Erfahrungen zu der Annahme, dass pathogene u. nicht pathogene Bakterien d. Wand d. gesunden Magendarmkanals durchwandern? Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 6. 7.

Schüller, Max, Die Parasiten im Krebs u. Sarkom d. Menschen. Jena. Gust. Fischer. Gr. 8. IV u. 128 S. mit 3 Tafeln u. 64 Abbild. im Text. 6 Mk.

Schütze, Albert, u. Robert Scheller, Experim. Beiträge zur Kenntniss der im normalen Serum vorkommenden globuliciden Substanzen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 2. p. 270.

Schultz, N. K., Ueber d. Lebensdauer von Bacillus pestis hominis in Reinculturen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 5.

Senator, H., Die Autointoxikationen u. ihre Behandl. [Deutsche Klin. am Eing. d. 20. Jahrh.] Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 19—34.

Simon, F. B., Ueber die Einwirkung leukocytenhaltiger Flüssigkeiten auf Streptokokken. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 3. 4.

Sjöbring, N., Epiteliala svulster framkallade genom inympning af mikroorganismer. Hygiea LXII. 9. s. 293. 1900.

Smith, J. Blackburn, Note on the staining of flagella. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Sommer, Max, Zur Frage d. erbl. Uebertragbarkeit d. Brown-Séquard'schen Meerschweinchenepilepsie. Neurol. Centr.-Bl. XX. 4.

Steijskal, Karl von, Ueber febrile Veränderungen in d. chem. Zusammensetzung d. Blutes. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 309.

Steudel, H., Ueber d. obere Temperaturgrenze d. Lebens. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 7.

Stewart, G. N., and T. Sollmann, On certain pathological changes in the blood of a toad, associated with the presence of sporozoa in the renal tubules. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 2. p. 152. Febr.

Stoeltzner, W., u. B. Salge, Beiträge zur Pathologie d. Knochenwachsthums. Berlin. S. Karger. Gr. 4. 52 S. mit 8 Tafeln in Heliogravüre. 12 Mk.

Studenski, A., Zur Frage über die Immunität. Boln. Gaz. Botk. Nr. 9. p. 369.

Switalski, Les lésions de la moelle épinière chez les amputés. Revue neurol. IX. 2. p. 85.

Symes, J. Odery, The margin of error in bacteriological diagnosis. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Tchistovitch, Th., Etudes sur la phagocytose dans l'infection mortelle. Arch. russes de Pathol. etc. X. 6. p. 563. 1900.

Tchougaef, L., Recherches physiologiques sur les microbes phosphorescents. Arch. russes de Pathol. etc. X. 6. p. 564. 1900.

Teixeira de Mattos, E., Bijdrage tot de kennis van klierenkoorts. Nederl. Weekbl. I. 7.

Testi, Francesco, L'azione battericida delle soluzioni sature di cloruro sodico. Rif. med. XVII. 77.

Tobiesen, Frits, Om *Widal's* Reaktion og dens diagnostiske Betydning. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 3.

Tobler, Maria, Beitrag zur Frage d. Vorkommens von Tuberkelbacillen u. anderen säurefesten Bacillen in der Marktbutter. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 1. p. 120.

Traina, Rosario, Ueber d. Verhalten d. weissen Blutkörperchen b. d. Cachexia thyreopriva. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XII. 7.

Trommsdorff, Richard, Ueber Gewöhnung von Bakterien an Alexine. Arch. f. Hyg. XXXIX. 1. p. 31. 1900. — Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14. p. 556.

Uhlenhuth u. A. Westphal, Histol. u. bakteriol. Untersuchungen über einen Fall von Lepra tuberoso-anaesthetica mit besond. Berücksicht. d. Nervensystems. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 6.

Ullman, Julius, The tonsils as portals of infection. Med. News LXXVIII. 4. p. 132. Jan.

Valerio, Nicola, Contributo alle intossicazioni batteriche. Gazz. degli Osped. XXII. 12.

Van der Veer, Edgar, The early recognition of malignant growths. Albany med. Ann. XXII. 4. p. 197. April.

Venturi, T., Di un caso di mielomi multipli. Rif. med. XVII. 57. 58.

Vogt, Ragnar, Das Vorkommen von Plasmazellen in der menschl. Hirnrinde, nebst einigen Beiträgen zur Anatomie d. Rindenerkrankungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 4. p. 260.

Waldvogel, Zur Technik der Tuberkelfärbung. Wien. klin. Rundschau XV. 14.

Walker, Harold, Ueber die bakteriolyt. Wir-

kungen d. Typhus- u. Choleraimmunsera unter aëroben Verhältnissen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 10.

Wechsberg, Friedrich, Beitrag zur Lehre von d. primären Einwirkung d. Tuberkelbacillus. Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 2. p. 203.

Wegner, Ausgedehnte Verknöcherungen in der Fascie des Unterschenkels. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Weidenfeld, St., Zur Mechanik der Reparation von Hautdefekten. Festschr. (*Kaposi*) S. 667.

Weil, Richard, Zur Biologie der Milzbrandbacillen: d. Sporenauskeimung. Arch. f. Hyg. XXXIX. 3. p. 205.

Weleminsky, Friedrich, Ueber d. Cultivirung lange wachsender Mikroorganismen. Prag. med. Wochenschr. XXVI. 7.

Wichmann, J. V., Medfödt Kraniotabes. Kjöbenhavn. Fr. Bagges Bogtr. 8. 14 S.

Wilde, M., Die Anwendung d. Sandes zum schnellen Filtriren des Nähragars. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 6.

Williamson, Charles, Ueber d. Verhalten d. Leukocytose b. d. Pneumokokkenerkrankung d. Kaninchen u. Menschen. Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. XXIX. 1. p. 41.

Wohlsecker, Ueber einen Fall von Adenofibroma peri- et intracanaliculare obliterans mammae. Verh. d. phys.-méd. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 101.

Woldert, Albert, a) Specimen of the middle intestine of the mosquito (culex pipiens) showing the zygotes of proteosoma Labbe. — b) Malarial parasites from a case of malarial hemoglobinuria. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 3. p. 51. 57. Jan.

Woldert, Albert, Original specimens of zygotes of estivo-autumnal malarial parasits in the middle intestine of the mosquito (anopheles quadrimaculata). Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 6. p. 129. April.

Wright, A. E., On the quantitative estimation of the bactericidal power of the blood. Lancet March 2.

Wright, James H., A method for the cultivation of anaërobic bacteria. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 2.

Zarubin, V. J., Zur Histologie der Sclerodermia circumscripta. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LI. 1. p. 49.

Zechansky, G. K., Der gegenwärtige Stand der Frage über baktericide Wirkung d. Lichtes. Med. Obosr. LV. p. 458.

Zollikofer, Richard, Ueber das Verhalten der Leukocyten d. Blutes b. lokalen Hautreizen. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 291.

S. a. I. Dufourt, Hugounenq, Koslowski, Kutscher. II. Formánek, Knape, Thom, Westermann. IV. 2. Fischer, Flexner, Gram, Hill, Huber, Lamb, Longo, Maragliano, Prip, Remy, Roger, Rumpf, Sano, Seitz, Sewall, Spiller, Thayer; 3. Chapoton, Geronzi, Pignatti; 4. Beitzke, Giacomelli, Henke, Henschen, Rosenbach, Wassermann; 5. Arthaud, Ehret, Flexner, Grunow, Harley, Hektoen, Heineke, Josefson, Mathieu, Michaut, Vanderlinden; 6. Brown, Buxton, Rosqvist; 7. Meyer; 8. Boinet, Dejerine, Dinkler, Gaulejac, Holmsen, Jack, Katz, Koplik, Lesieur, Lundborg, Orbeli, Peucker, Soury, Warrington; 9. Steven, Unge; 10. Audry, Freund, Hartzell, Joseph, Scholtz, Stelwagon; 11. Cabot, Iwanow, Poltawcew, Scudder, Smirjagin; 12. Ruffer. V. 2. a. Knapp, Walsem; 2. c. Thévenot, Wortman; 2. d. Karo, Young; 2. e. Griffon, Paci. VI. Bauer, Pettit. VI. Dobbin, Freund, Veit, Vogel. VIII. Kneise. IX. Binswanger, Bourneville, Goodall. X. Collomb, Groenouw, Ischreyt, Mayer, Meller, Oliver, Petit, Rosenberg, Rymovitch, Schweinitz, Trapesontzian, Wassiljew, zur Nedden. XI. Alexander, Bezold, Brühl, Niclot. XIII. 2. Hodara, Lo Monaco, Ransome, Schumburg; 3. Baruchello. XIV. 3. Strebel. XV. Dietrich, Hellström, Markl, Michaelis, Salomon. XVI. Entres, Stern. XVIII. Edington, Piorkowski. XX. Curry.

IV. Innere Medicin.

1) *Allgemeine Medicin. Propädeutik.*

Albu, 19. Congress f. innere Medicin. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 16. — Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Boekelman, W. A., De verandering in toonhoogte van het percussie-geluid volgens *Wintrich*. Nederl. Weekbl. I. 9.

Brandenburg, Kurt, 6. Jahresbericht über die Poliklinik d. II. med. Klin. vom 1. April 1899 bis 31. März 1900. Charité-Ann. XXV. p. 129. 1900.

Ebstein, Wilhelm, Einige Bemerkungen zu d. Geschichte d. Stethoskops. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 5 u. 6. p. 488.

Fussell, M. Howard, The value of the sputum examination to the general practitioner. Philad. med. Journ. VII. 8. p. 382. Febr.

Gabrilowitsch, J. G., Zur Frage über die Bedeutung d. sogen. Thorax paralyticus. Wratsch Nr. 4. p. 105.

Henschen, S. E., Om den medicinska kliniken och den kliniska undervisningen för och nu. Hygiea N. F. I. 1. s. 9.

Jacob, Paul, Jahresbericht über d. Poliklinik d. I. med. Universitätsklinik vom 1. April 1899 bis 31. März 1900. Charité-Ann. XXV. p. 28. 1900.

Kerschensteiner, Bericht über d. Ambulatorium f. innere Krankheiten d. med.-klin. Instituts (Geh.-Rath *von Ziemssen*) im J. 1900. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Landau, Richard, Ueber d. Dauer d. Arbeitsunfähigkeit bei internen Erkrankungen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Leyden, E. von, Die deutsche Klin. im Beginne d. 20. Jahrh. Die deutsche Klin. Lief. 1. p. 1.

Lipowski, J., Leitfaden der Therapie der inneren Krankheiten mit besond. Berücksicht. d. therapeut. Begründung u. Technik. Berlin. Julius Springer. 8. XXII u. 236 S.

Moritz, Bericht über d. med. Poliklinik in München im J. 1900. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 13.

Mosse, N., 19. Congress f. innere Medicin. Berlin 16.—19. April 1901. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17. (Ver.-Beil.) 17.

Runeberg, J. W., Ueber perkussor. Transsonanz. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 81. 1900.

Stern, Heinrich, Investigations upon corporeal specific gravity, and upon the value of this factor in physical diagnosis. New York med. Record LIX. 6. p. 204. Febr.

Strauss, H., Klin. Beiträge zur Pathologie u. Therapie einiger seltener Formen von traumat. Nerven- u. Herzmuskelerkrankung. Charité-Ann. XXV. p. 161. 1900.

Weisz, Eduard, Ueber intercostale Phonationserscheinungen. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 324.

Werner, Franz, Ueber Jodipin als mehrfaches diagnost. Mittel. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 7.

S. a. I. *Harnuntersuchungen, chem.-pathol. Untersuchungen.* III. *Experimentelle Pathologie.* XIV. 4. Buttersack, Leyden. XVIII. Schlampp.

2) *Allgemeine Infektionskrankheiten.*

Abel, Rudolf, Was wussten unsere Vorfahren von d. Empfänglichkeit d. Ratten u. Mäuse f. d. Beulen-

pest d. Menschen. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 1. p. 89.

Abrams, Albert, The treatment of the heart in typhoid fever and other infectious diseases. Med. News LXXVIII. 11. p. 410. March.

Andrjeewski, A. J., Ueber Schwefel- u. Aetherschwefelsäuren im Harne bei Lungentuberkulose. Inaug.-Dis. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 83.

Atkinson, J. Milford, On plague. Lancet Jan. 26.

Ausset, E., Sur un cas de croup ascendant. Echo méd. du Nord V. 10.

Awramow, P. G., Ein Fall von allgem. Hydrops ohne Eiweiss im Harn nach Intermittens. Jeshenied. Nr. 1. p. 6.

Azevedo Sodré, A. A. de, u. M. Couto, Das Gelbfieber. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Herm. Nothnagel.* V. 4. 2. Abth.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. IX u. 312 S. mit eingedr. Holzschn. u. 4 Tafeln. 9 Mk.

Baccarani, Umberto, Su alcuni fenomeni curiosi della febbre tifoide. Rif. med. XVII. 45. 46.

Baddeley, C. E., Concurrent epidemic measles and diphtheria. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 339.

Baginsky, A., Ueber Diphtherie u. diphtherischen Croup. Die deutsche Klin. Lief. 2. p. 1.

Baker, A. de Winter, Laryngeal diphtheria. Lancet April 6. p. 1009.

Bartlett, F. Whinfield, The open-air treatment of phthisis at home. Lancet April 20.

Bary, J. de, Einige Bemerkungen über Varicellen. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 3 u. 4. p. 277.

Bashore, Harvey B., The malaria mosquito on the Susquehanna. New York med. Record LIX. 5. p. 173. Febr.

Beck, Max, u. Lydia Rabinowitsch, Weitere Untersuchungen über d. Werth d. *Arloing-Courmont*'schen Serumreaktion b. Tuberkulose, speciell b. Rindertuberkulose. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 10.

Behring, E. von, Diphtherie (Begriffsbestimmung, Zustandekommen, Erkennung u. Verhütung). [Biblioth. *v. Coler,* herausgeg. von *O. Schjerning.* II.] Berlin. Aug. Hirschwald. 8. XVI u. 185 S. mit 2 Abbild. im Text. 5 Mk.

Belfiore, Giulio, Brevi note urologiche sui vaiuolosi; peptonuria; indicanuria. Gazz. degli Osped. XXII. 24.

Belogolowi, A. A., Zur Pathogenese des akuten Infektionsikterus. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 80.

Benson, M., Scarlatina pemphigoides. Brit. med. Journ. Febr. 16. p. 395.

Berkeley, William N., Some further work on the mosquito-malaria theory. New York med. Record LIX. 4. p. 124. Jan.

Bertazzoli, C., Di alcune rare complicazioni osservate in un caso di tifo. Gazz. degli Osped. XXII. 43.

Betti, Ugo, Contributo allo studio della patogenesi del delirio nel corso delle malattie infettive. Gazz. degli Osped. XXII. 18.

Bielefeldt, L'Oeuvre d'Ormesson f. tuberkulöse Kinder. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. II. 1. p. 6.

Biggs, Hermann M., The registration of tuberculosis. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 8. p. 297. Dec. 1900.

Billet, A., La fièvre typhoïde dans la garnison de Constantine en 1899. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 2. p. 94. Févr.

Biss, Hubert E. J., The duration of infection in scarlet fever. Brit. med. Journ. March 16. p. 676.

Bissell, Joseph B., Tetanus following clean operation wounds. Philad. med. Journ. VII. 7. p. 352. Febr.

Blake, Percy R., Results of 35 prophylactic injections of the anti-diphtheritic serum. Lancet Jan. 26.

Bleyer, J. Mount, Dr. *J. Mount Bleyer's* Electro-Arc-Chromolumes for generating colored light as an adjunct to the regular treatment of tuberculosis. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. II. 1. p. 1.

Blumenau, E. B., Ein Fall von Noma im Verlaufe von Abdominaltyphus. Jeshenied. 5. p. 81.

Bolton, Charles, The significance of the typhoid serum reaction in the offspring of patients suffering from enteric fever. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 2. p. 137. Febr.

Bourdillon, Ph., Un cas de colotyphus (fièvre typhoïde à lésions du gros intestin). Revue de Méd. XXI. 3. p. 224.

Bourget, L., Zur Behandlung d. Influenza u. d. grippenartigen Infektionen. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 117.

Brückner, Ueber Diphtherie. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 186.

Brun, H. de, Etude sur l'épidémie de peste de Beyrouth (1900). Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 3. p. 102. Janv. 22. — Gaz. des Hôp. 12.

Brunon, Les sanatoriums de fortune pour tuberculeux pauvres. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 13. p. 448. Avril 2.

Bryan, Alonzo, The pathology of and the antiseptic treatment of the smallpox. Physic. and Surgeon XXIII. 1. p. 19. Jan.

Buckmaster, A. H., The sustaining treatment of typhoid fever, with special reference to the use of hypnotics. Med. News LXXVIII. 8. p. 296. Febr.

Burrows, Fred Grant, A clinical study of diphtheria. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 2. p. 126. Febr.

Camac, C. N. B., Gall-bladder complications on typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 339. 1900.

Cardamatis, Jean P., Contribution à l'étude clinique de la fièvre pernicieuse comateuse. Progrès méd. 3. S. XIII. 16.

Carle, Erythème induré et tuberculose. Lyon méd. XCVI. p. 358. Mars 10.

Carr, L. C., Santiago as a yellow fever center. Philad. med. Journ. VII. 14. p. 688. April.

Carslaw, James, 2 cases of paralysis in enteric fever. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 179. March.

Carter, Henry R., The period of incubation of yellow fever. New York med. Record LIX. 10. p. 361. March.

Carter, H. R., A correlation of some facts in the propagation of yellow fever. Philad. med. Journ. VII. 14. p. 694. April.

Cecil, John G., Sequelae of scarlet fever; prevention and treatment. Amer. Pract. and News XXXI. 2. p. 41. Jan.

Celli, A., Nochmals über Immunität gegen Malariainfektion. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 7.

Chauffard, A., et P. Ravaut, Pancréatite hémorrhagique et lésions du pancréas au cours de la fièvre typhoïde. Arch. de Méd. expérim. XIII. 2. p. 163. Mars.

Chetoni, Luigi, Caso di tetano traumatico guarito col siero antitetanico *Tizzoni.* Gazz. degli Osped. XXII. 30.

Cholet, L'orchite des typhiques. Gaz. des Hôp. 45.

Clark, Francis W., Remarks on the apparent immunity of Asiatics from enteric fever. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Colla, Vittorio, Tubercolosi miliare; meningite tubercolare od infezione tifosa? Rif. med. XVII. 47. 48.

Combemale et Huriez, Fièvre typhoïde grave. Echo méd. du Nord V. 11.

Courtois-Suffit et Lévi-Sirugue, Le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. Gaz. des Hôp. 11.

Crane, Augustus W., The relation of municipal laboratories to the control of tuberculosis. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 82. Febr.

Crespolani, Erminio, Un caso di febbre tifoide anomala (ileo-tifo adinamica). Gazz. degli Osped. XXII. 33.

Critzmann, La diphthérie d'après les travaux de *William Smith*. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 2. p. 110. Févr.

Cummins, H. A., Enteric fever in South Africa; effective sterilisation of excreta. Brit. med. Journ. April 20.

Curry, Joseph A., Dysenteric diseases of the Philippine islands, with special reference to the ambra coli as a causative agent in tropical dysentery. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 177. Febr.

Curry, Joseph J., Bubonic plague. Report on the plague in Manila from Jan. 1. 1900 to June 30. 1900. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 12. p. 277. March.

Däubler, C., Ueber d. heutigen Stand d. deutschen Malariaforschung. Fortschr. d. Med. XIX. 2. p. 21.

Daniels, C. W., Summary of researches on the propogation of malaria in British central Africa. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Davies, Charles A., Wind exposure and phthisis. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Day, James John, Dysentery in South-Africa. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Déléarde, L'hémoptysie du début de la tuberculose pulmonaire est-elle un accident de travail. Echo méd. du Nord. V. 16.

Delmas, L'evolution de la grippe en 1900 dans la Xe. region. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 2. p. 84. Févr.

Dickinson, Vincent, Remarks on 2 cases of enteric fever, complicated with rigors and exacerbatious of high temperature. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 4. p. 334. April.

Doty, Alvah H., The necessity for a more careful investigation as to the cause of outbreaks of infectious diseases. New York med. Record LIX. 8. p. 281. Febr.

Dovertie, G. H., Till kännedomen om dödlighetsvariationerna för difteri och skarlakansfeber. Eira XXV. 5. — Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XX. 1 u. 2. p. 29.

Dumont, Achille, A propos du traitement alimentaire de la fièvre typhoïde. Presse méd. belge LIII. 5.

Durham, Herbert E., The campaign against ague. Brit. med. Journ. March 2.

Durham, Herbert F., and Walter Myers, Liverpool school of tropical medicine: yellow fever expedition. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Durham, Herbert E., and Walter Myers, Abstract of interim report on yellow fever. With introductory note by *William H. Welch*. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 119. p. 48.

Eccles, W. Soltau, Precautions against the importation of plague. Brit. med. Journ. Febr. 16. p. 427.

Egger, F., Ueber den Nutzen des Höhenklimas für die Behandlung der Lungentuberkulose. Terap. Westn. 1. 2. p. 1. 49.

Emerson, Charles P., Report on a case of typhoid fever with early oculo-motor paresis of left eye. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 397. 1900.

Engel, Zur Behandl. d. Pocken mit rothem Licht nebst einigen Bemerkungen über forcirte Vaccination. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 3. p. 106.

Eshner, Augustus A., Some anomalous cases of typhoid fever. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 7. p. 278. Nov. 1900.

Eshner, Augustus A., and T. H. Weisenberg, Hemorrhagic typhoid fever. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 3. p. 281. March.

D'Espine, Bericht über Ansteckung u. Vorbeugung d. Kindertuberkulose. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 1 u. 2. p. 96.

Ewans, W. Th., Uebersicht der Behandlungsmethoden des Erysipels. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 115. Jan.

Falkener, L., *Filatow's* spots in morbilli. Lancet Febr. 2.

Fawcett, John, and Walter C. G. Pakes, A case of subacute glanders. Lancet Febr. 16.

Feer, E., Die Prophylaxe d. Tuberkulose im Kindesalter. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 122.

Finley, Charles, The mosquito theory of the transmission of yellow fever. New York med. Record LIX. 3. p. 81. Jan.

Finlay, Charles, Summary of the progress made in the 19th. century in the study of the propagation of yellow fever. New York med. Record LIX. 6. p. 201. Febr.

Fischer, Bernhard, u. Germanus Flatau, Typhusbacillen in einer eingesandten typhusverdächtigen Wasserprobe. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 8.

Flexner, Simon, Unusual forms of infection with the typhoid bacillus, with especial reference to typhoid fever without intestinal lesions. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 241. 1900.

Foster, Arthur, Note on a case of influenza with meningitis as a complication. Lancet March 2.

Fränkel, B., Polikliniken f. Lungenkranke. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 2. p. 101.

Fraenckel, P., Die Göttinger Typhusepidemie im Sommer 1900. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 12. 13.

Freudenthal, W., Tuberkulose d. Tonsillen. Behandl. d. Lungentuberkulose mit elektr. Licht u. Sauerstoff. New Yorker med. Mon.-Schr. XIII. 2. p. 82. Febr.

Friedländer, A., Ueber d. Einfluss d. Typhus abdominalis auf d. Nervensystem. Berlin. S. Karger. Gr. 8. III u. 222 S. mit Curven u. Tabellen.

Friedlaender, Julius, Beitrag zur mechan. Behandl. d. Lungentuberkulose. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 2. p. 54.

Friedmann, Friedrich Franz, Experimentelle Studien über d. Erblichkeit d. Tuberkulose. Die nachweislich mit d. Samen direkt u. ohne Vermittelung d. Mutter auf d. Frucht übertragene tuberkulöse Infektion. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 9.

Gabritschewsky, G., Zur Prophylaxe d. Diphtherie. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 1. p. 45.

Galatti, Demetrio, Der Erfolg d. Serumtherapie b. d. diphther. Larynxstenose. Wien. med. Wchnschr. LI. 2. 3.

Galli-Valerio, Bruno, Ueber d. gegenwärt. Stand unserer Kenntnisse d. Malaria. Therap. Monatsh. XV. 2. p. 55.

Garnault, Paul, Traitement de la tuberculose par la viande crue et par les injections intratrachéales d'orthoforme. Bull. de Thér. CXLI. 7. p. 269. Févr. 23.

Garrigou, F., Le traitement de la tuberculose pulmonaire par l'emploi des eaux minérales. Bull. de Thér. CXLI. 10. 11. p. 356. 404. Mars 15. 23.

Gerenstein, S. S., Anwendung des Antistreptokokkenserums in 2 Fällen von Erysipelas. Jeshenied. 12. p. 214.

Gerlóczy, S. von, Ueber d. mit Serumtherapie im hauptstädt. Sankt-Ladislaus-Spital im J. 1899 erreichten Erfolge [Diphtherie]. Ungar. med. Presse VI. 6.

Goldschmidt, J., Hereditäre Uebertragung der Tuberkulose. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 9.

Gordon, A. Keyvett, A case of enteric fever; laryngeal perichondritis; tracheotomy; relapse; perforation; laparotomy; recovery. Lancet Febr. 2. p. 322.

Gram, Chr., Et Tilfälde af Malaria med Halvmaaneparasiter. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 6. S. 149.

Grover, Fred, The antiseptic and antipyretic treatment of typhoid fever. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 75. Febr.

Grusinow, Th. A., Blutspucken u. Tuberkulose. Klinitsch. Journ. 3. p. 245.

Guerard, Arthur R., The relation of tuberculosis to the tenement house problem. Med. News LXXVIII. 7. p. 252. Febr.

Guinon, L., Ce que valent les signes prodromiques précoces de la rougeole. Gaz. hebd. XLVIII. 30.

Gutmann, Paul, Hyster. Mutismus im Verlaufe von Typhus abdominalis. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 430. 1900.

Gwyn, Norman B., A study of the *Widal* reaction in 265 cases of typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 385. 1900.

Gwyn, Norman B., Notes on the desinfection of infected typhoid urines. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 389. 1900. — Philad. med. Journ. VII. 2. p. 80. Jan.

Haan, J. de, en G. W. Kiewiet de Jonge, Het van pest verdachte geval van Tandjoen-Priock. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLI. 1. blz. 206.

Hähnle, E., Ein Fall von Tetanus, behandelt mit *Pasteur*'schem Antitetanus-Serum; Ausgang in Heilung. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 12.

Hamburger, Louis P., On haemorrhagic typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 300. 1900.

Hayd, Herman E., Convulsions with scarlet fever. New York med. Record LIX. 8. p. 286. Febr.

Hearsey, Herbert, Observation of 15 cases of haemogloburic fever in British Central Africa. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Heermann, G., Scharlach u. Ohr. [Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Nasen- u. s. w. Krankh., herausgeg. von *Bresgen*. V. 2.] Halle a. S. Carl Marhold. 8. 24 S. 50 Pf.

Hellström, Th., Antidifteriserumbehandlingen. Hygiea LXII. 11. 12. s. 525. 598. 1900.

Hervieux, E., Récidives possibles de la variole. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 5. p. 154. Févr. 5.

Hervieux, Variolisation. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 9. p. 276. Mars 3.

Hichens, P. S., Some results of the Nordrach treatment of consumption in Ireland. Dubl. Journ. CXI. p. 168. March.

Hill, Hibbert Winslow, The interpretation of bacteriological findings in diphtheria diagnosis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 10. p. 226. March.

Högyes, Andreas, Ist im Falle von abermaligem Biss eines wuthkranken Thieres Revaccination nöthig? Ungar. med. Presse VI. 7.

Homa, Edmund, Die Gelenkaffektionen b. Scharlach. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 12.

Huber, Armin, Ueber eine familiäre Streptokokkenerkrankung nach Influenza. Schweizer Corr.-Bl. XXXI. 8.

Jackson, R. W. H., Note on plague at the General plague Hopital, Belgoum 1899. Dubl. Journ. CXI. p. 81. Febr.

Jahresversammlung d. deutschen Central-Comités zur Errichtung von Heilstätten f. Lungenkranke. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 13.

Jež, Valentin, u. Franz Kluk-Kluczicky, Zur Therapie d. Abdominaltyphus mit *Jež*'s „Antityphusextrakt". Wien. klin. Wchnschr. XIV. 4.

Inglis, David, On the dietetic management of typhoid fever. Philad. med. Journ. VII. 6. p. 308. Febr.

Jochmann, Georg, u. Paul Krause, Zur Aetiologie d. Keuchhustens. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 2. p. 193.

Johnston, Collins H., Administrative control of tuberculosis. Philad. med. Journ. VII. 2. p. 82. Jan.

Jopson, John H., A digest of recent literature upon perforation of the intestine in typhoid fever. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XIV. 1. p. 25. March.

Josias, Albert, et Jean Ch. Roux, Essai sur le traitement de la tuberculose pulmonaire chez les enfants par le sérum musculaire. Bull. de Thér. CXLI. 7. p. 249. Févr. 23.

Kaijser, Fritz, Fall af beri-beri. Hygiea LXII. 9. s. 231. 1900.

Kamen, Ludwig, Ueber eine bis jetzt wenig gewürdigte Lokalisation d. Influenzaprocesses. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 8.

Kaschkadamow, W. P., Ueber die Pest nach den neuesten Daten. Boln. Gaz. Botk. 3—8.

Kaurin, Edv., Nogle oplysninger om behandlingsmetoden ved Reknäs sanatorium for tuberkulose. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 4. s. 441.

Keirle, N. G., The treatment of erysipelas. Philad. med. Journ. VII. 7. p. 356. Febr.

Kersch, S., Zur Therapie von diphther. u. croupösen Affektionen d. Rachens ohne Lokalbehandlung. Memorabilien XLIII. 7. p. 385.

Kidd, Archibald, A case of anthrax. Lancet Jan. 26.

Kiewiet de Jonge, G. W., Over de diagnose van malaria. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XL. 6. blz. 629. 1900.

Kirchner, Ein Fall von einheim. Cholera. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 3. p. 181.

Klebs, Edwin, Zur Behandlung d. Tuberkulose. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16. 17.

Klein, Eberhard, Zur Behandl. d. Typhus abdominalis. Wien. med. Wchnschr. LI. 15. — Ungar. med. Presse VI. 2.

Klein, E., Remarks on agglutination by plague blood. Lancet Febr. 16.

Klose, Eignen sich Heilstätten, Genesungs- u. Erholungsheime f. Lungenkranke f. d. schles. Bäder? 29. schles. Bädert. p. 98.

Kluge, G., Tuberkuloseheime. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 8.

Knight, John, The diagnosis of small-pox. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 221. March.

Knopf, S. A., Tuberculosis in prisons and reformatories. New York med. Record LIX. 9. p. 334. March.

Knopf, S. A., Our duties toward the consumptive poor. Med. News LXXVIII. 10. p. 365. March.

Knopf, S. A., The anti-tuberculosis Crusade and the sanatorium movement in the United States during the year 1900. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 2. p. 162.

Knopf, S. A., Ein Aufruf zur Gründung einer deutschen Lungenheilstätte für Gross-New-York als Zweig d. New-Yorker u. Brooklyner deutschen Hospitäler. New Yorker med. Mon.-Schr. XIII. 2. p. 86. Febr.

Koch, Max, u. Hermann Coenen, Fortschritte d. Malariaforschung in Italien. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 10. 12.

Koelzer, Wilh., Weitere Beobachtungen über d. *Widal*'sche Reaktion b. Abdominaltyphus. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 1. p. 75.

Koester, Henry F., Conclusions formed after 6 years experience with the antitoxin treatment of diphtheria. Med. News LXXVIII. 3. p. 81. Jan.

Kohlbrugge, J. H. F., Zur Periodicität d. Infektionskrankheiten. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 11.

Konstansoff, S. W., Ueber d. Beziehungen d. Bubonenpest zu andern Formen d. hämorrhag. Septikämie. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 3.

Krause, Paul, Beitrag zur Kenntniss d. Complikationen bei Varicellen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10.

Krauss, Frederick, A report of a case of rabies. Philad. med. Journ. VII. 4. p. 137. Jan.

Kurth, Der Pestfall in Bremen. Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 15.

Lamb, George, Correspondence between cholera and the prevalence of comma bacteria in well waters of Gujerat during the famine in 1900. Lancet April 20.

Lancereaux, E., Sur la prophylaxie de la tuberculose. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 13. p. 455. Avril 2. — Gaz. des Hôp. 40.

Landouzy, Sur la prophylaxie de la tuberculose chez les employées des postes, télégraphes et téléphones. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 8. p. 217. Févr. 26.

Lannelongue; Achard et Guillard, De l'in-

fluence du climat sur l'évolution de la tuberculose pleuro-pulmonaire experimentale. Gaz. hebd. XLVIII. 9.

Larkam, E. T., Cases of „surgical" scarlet fever. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 340.

Lavarenne, E. de, Alcoolisme et tuberculose. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 3. p. 193. Mars.

Legrand, Remarques sur le traitement de la variole. Bull. de Thér. CXLI. 6. p. 217. Févr. 15.

Leclainche, E., et Ch. Morel, La sérothérapie de la septicémie gangréneuse. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 1. p. 1. Janv.

Lindau, Joh., Ein Fall von Tetanus behandelt mit Serumeinspritzung. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 2. p. 221.

Longo, A., Contributo allo studio del diplococco intracellulare di *Weichselbaum* e *Jäger* e della meningite cerebro-spinale epidemica nei bambini. Policlin. VIII. 1 e 2. p. 70.

Longworth, Stephen G., Note on a case of enteric fever with severe haemorrhage from the sigmoid flexure. Lancet March 23. p. 855.

Loriga, G., Per un esperimento di profilassi della malaria. Suppl. al Policlin. VII. 23. p. 705.

Lustig, A., and G. Galetti, The prophylactic and curative treatment of plague. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Lyon, Irving P., Coincident typhoid and malarial infection. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 263. 1900.

Lyster, Arthur E., A successful case of the serum treatment of tetanus. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 340.

Mc Caw, John, A case of tetanus neonatorum successfully treated with antitetanus serum. Brit. med. Journ. March 30.

McCollom, John H., A plea for larger doses of antitoxin in the treatment of diphtheria. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 25. p. 627. Dec. 1900.

Mc Cullough, John W. S., Tetanus. New York med. Record LIX. 12. p. 472. March.

M'Donnell, W. Campbell, Diphtheria antitoxine used successfully by the mouth. Lancet Febr. 9. p. 400.

Mc Laughlin, H. W., Immunization for typhoid fever. Med. News LXXVIII. 9. p. 335. March.

Macmillan, D., Antistreptococcus serum in erysipelas. Brit. med. Journ. March 9. p. 575.

Maguire, George J., A short account of a fatal case of laryngeal diphtheria complicating measles. Lancet March 23.

Maragliano, Ancora dei veleni tubercolari. Gazz. degli Osped. XXII. 12.

Massei, Ferdinando, La difterite. Sette lezioni, raccolte dal Dr. *Enrico Calendoli*. Napoli. V. Pasquale. 8. 59 pp. con 2 tavole cromolitogr. 2 Lire.

Mathieu, Albert, Traitement des hémorrhagies intestinales de la fièvre typhoïde par les grands lavements chauds et le chlorure de calcium. Gaz. des Hôp. 33.

Matthews, Valentine, 2 cases of varicella. Brit. med. Journ. Febr. 2. p. 269.

Melville, David, Report on 295 cases of enteric fever, General Hospital, Tintown, Ladysmith. Brit. med. Journ. April 20.

Millard, C. Killick, Return cases of scarlet fever. Lancet March 9. p. 738.

Mitchell, James F., On the oesophageal complications of typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 295. 1900.

Moeller, A., Erster ärztl. Jahresbericht d. Vereinsheilstätte d. Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins u. d. Samuel Bleichröderstiftung b. Belzig f. d. J. 1900. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 1. p. 58.

Monti, A., Die häufigsten b. d. Kindern vorkommenden Infektionen d. Mundschleimhaut. Deutsche Klin. VII. 1. p. 19.

Moreau, René, Nouvelles considérations sur les épidémies de fièvre typhoïde de 1894 et 1899 à Sens et à Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. XV. 2. p. 97. Févr.

Mulert, 2 schwere Varicellenerkrankungen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Mursell, H. Temple, The recent epidemic of typhoid fever in South Africa. Lancet April 6. p. 1041.

Musser, John H., and Aloysius O. J. Kelly, Hemoglobinuria complicating typhoid fever. Philad. med. Journ. VII. 3. p. 119. Jan.

Nicholls, Albert G., and G. Everett Learmouth, The haemorrhagic diathesis in typhoid fever and its relationship to purpuric condition in general. Lancet Febr. 2.

Nicol, Burton A., On the existence of immunity after enteric fever. Lancet April 6.

Nocard, La fièvre aphtheuse et son traitement. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 12. p. 368. Mars 26.

Norgren, Arvid, Difteristatistik för år 1900. Eira XXIV. 3.

Nordenthoft Thomsen, Severin, Phthisis pulmonum; Pneumothorax; unmiddelbar Resorption. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 10. S. 240.

Old, Herbert, Malarial fever, with special reference to the value of blood examinations. Med. News LXXVIII. 9. p. 339. March.

Osler, William, Hepatic complications of typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 373. 1900.

Osler, William, Analysis and general summary of the cases [of typhoid fever] from 1880—1899. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 421. 1900.

Osler, William, Special-features, symptoms and complications [of typhoid fever]. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 423. 1900.

Osler, William, A plea for the more careful study of the symptoms of perforation in typhoid fever with a view to early operation. Lancet Febr. 9.

Osler, William, On perforation and perforative peritonitis in typhoid fever. Philad. med. Journ. VII. 3. p. 116. Jan.

Ostrowsky, A. P., Zur Frage über die successive tuberkulöse Störung im Rachen bei Lungentuberkulose. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 88.

Pantiouchow, J., Wirkung der Rassenbesonderheiten auf die Morbillenerkrankung. Russki med. Westnik III. 2. p. 37.

Parkes, Louis C., and Samuel Rideal, A suggested method of preventing water-borne enteric fever amongst armies in the field. Lancet Jan. 26.

Petersson, O. V., Kliniskt experimentela studier öfver lungtuberkulosen. Nord. med. ark. N. F. XI. 5. 6. Nr. 30. 33. 1900.

Petrow, W. F., Ein Fall von Eiterung in der Milz bei Abdominaltyphus. Boln. Gaz. Botk. 9. 10.

Philippson, L., Beitrag zu d. Studium der Tuberculide von *Darier*. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 2. p. 215.

Phillips, Sidney, 2 cases of typhoid fever with abscesses of lung and empyema. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Pitkjanen, N. G., Materialien zur Morphologie des Blutes bei Diphtherie u. einigen anderen Infektionskrankheiten. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 331.

Plehn, Albert, Weiteres über Malaria. Immunität u. Latenzperiode. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. 81 S. mit 3 Tafeln. 5 Mk.

Plotz, Carl, Beiträge zur Casuistik d. Typhus abdominalis. Wien. klin. Rundschau XV. 5.

Poljakow, F. P., Zur Frage über die latente Tuberkulose der Tonsillae bei Brustkindern. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 87.

Ponfick, E., Ueber d. Bezieh. d. Scrophulose zur Tuberkulose. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 88.

Porteous, J. Lindsay, Diphtheria antitoxin used successfully by the mouth. Lancet March 30. p. 971.

Prip, Holger, Om Difteribaciller hos Difterikonvalescenter. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 9. — Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 2. p. 283.

Prochaska, A., Untersuchungen über d. Eiterungen bei Typhuskranken. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 9.

Proust, A., La peste en 1900. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 11. 12. p. 316. 388. Mars 19. 26.

Pullen, Ralph S. Mc D., Serum treatment of diphtheria on the 4th. day of the disease. Lancet March 16. p. 781.

Rawlings, J. D., A note on the concurrence of measles and diphtheria. Lancet April 13. p. 1079.

Reibmayr, Albert, Ueber d. natürl. Immunisirung b. tuberkulösen Familien. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 13.

Remlinger, Paul, Contribution à l'étude des réflexes dans la fièvre typhoïde. Revue de Méd. XXI. 1. p. 46.

Remlinger, Paul, Sur l'association de la fièvre typhoïde et de la dysentérie. Revue de Méd. XXI. 3. p. 236.

Remy, L., Contribution à l'étude de la fièvre typhoïde et de son bacille. Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 3. p. 145. Mars.

Rendu, Fièvre typhoïde simulant l'appendicite. Semaine méd. XXI. 6.

Rittstieg, Die Tuberkulose nach Wesen, Bedeutung u. Heilung, mit besond. Berücksicht. d. Lungenschwindsucht. Halle a. S. Carl Marhold. 8. 58 S.

Robertson, Wm., A new type of scarlet fever from a public health point of view. Brit. med. Journ. April 6.

Robin, Albert, et Maurice Binet, Les conditions et le diagnostic du terrain de la tuberculose. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 11. p. 351. Mars 19. — Bull. de Thér. CXLI. 13. p. 485. Avril 8. — Gaz. des Hôp. 34.

Rochester, Delancey, Some unusual cases of infectious diseases. Med. News LXXVIII. 6. p. 205. Febr.

Rördam, Holger, Et Bidrag til Belysning af Kampen mod Tuberkulosen som Folkesygdom. Ugeskr. f. Läger 5. 6. 7.

Roger, H., et Garnier, Recherches sur l'état du foie dans l'érysipèle et les infections à streptocoque. Revue de Méd. XXI. 2. p. 97.

Rosanow, P. G., Die Pest am Ende des XIX. Jahrhunderts, vom Standpunkte der Metereologie. Boln. Gaz. Botk. 10.

Rosenfeld, Siegfried, Zur Verbreitung der Tuberkulose in Oesterreich. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 2. p. 112.

Ruge, Reinhold, Ein Wort zur Behandlung frischer Fälle trop. Dysenterie. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

Rumpel, Oskar, Ueber d. Methodik d. Gefrierpunktsbestimmungen unter Berücksicht. d. Blutgefrierpunktes b. Typhus abdominalis. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 6.

Rumpf u. Luce, Zur Klinik u. patholog. Anatomie d. Beriberikrankheit. Mitth. a. d. Hamb. Staatskrankenanst. III. 2. p. 106. — Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 63. 1900.

Sallard, A., L'assistence des tuberculeux. Gaz. des Hôp. 23. 24.

Sangiovanni, M., Anche un'ipotesi nell'eziologia della malaria. Gazz. degli Osped. XXII. 42.

Sano, F., Un cas de rage humaine suivi d'autopsie. Journ. de Neurol. Nov. 5. 1900.

Sansom, Patrick, Preuves expérimentales relatives à la doctrine sur la propagation de la malaria par les moustiques. Progrès méd. 3. S. XIII. 9.

Sata, A., Die Bedeutung d. Mischinfektion f. d. klin. Erscheinungen u. d. Verlauf d. Tuberkulose. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 1. p. 43.

Saussainow, M. A., Ueber Erkrankungen an Abdominaltyphus auf der Ekaterinen-Eisenbahn. Boln. Gaz. Botk. 4.

Schamberg, J. F., The pathology of the skin in scarlet fever. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 3. p. 41. Jan.

Schatz, Ein Fall von multipler Gangrän d. Milz b. Septikopyämie. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 81.

Scheer, A. van der, and J. Berdenis van Heukelom, Malaria and mosquitos in Zealand. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Schmid-Monnard, Progrediente Diphtherie bei rechtzeit. Serumbehandlung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 7.

Schneider, J., Die Bakterienfurcht. Beiträge zur Frage über die Entstehung der Infektionskrankheiten. Leipzig. Rud. Rossberg. 8. 99 S.

Schröder, G., Ueber Grundlagen u. Begrenzung d. Heilstättenerfolge b. Lungenkranken. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 17 S.

Schröder, G., 2. Jahresbericht d. neuen Heilanstalt f. Lungenkranke zu Schönberg, O.-A. Neuenbürg, mit besonderer Berücksichtigung d. Prognose d. Phthise. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 9.

Schroeder, G., Ueber neuere Medikamente u. Nährmittel b. d. Behandlung d. Tuberkulose. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 2. p. 167.

Schumann, Beitrag zur Behandlung d. Diphtherie. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 17. 18.

Seitz, Johannes, Coli-Diphtherie. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 7.

Sendziak, J., Ein Fall von Diphtherie d. Larynx, resp. d. Pharynx, welche Zungenabscess, sowie sekundäre submuköse Entzündung d. Kehlkopfs simulirte. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXV. 1.

Sewall, Henry, A preliminary note on the relation of the form of the tubercle bacillus to the clinical aspects of pulmonary tuberculosis. Med. News LXXVIII. 11. p. 418. March.

Sibirsky, A. W., Zur Frage über die Veränderungen in der Haut bei Abdominaltyphus. Russk. Journ. kosnich i wener. bolj. I. p. 2.

Sinclair, Howard, 2 years of open-air treatment of consumption. Dubl. Journ. CXI. p. 138. Febr.

Smith, Bernhard, Influenza or mumps. Brit. med. Journ. March 30. p. 767.

Smith, Frederick J., The treatment of typhoid fever. Lancet Febr. 2.

Snowman, J., Septic disease in graduated attacks in the same patient. Lancet March 16.

Soltmann, O., Scrophulose u. Tuberkulose der Kinder. Deutsche Klinik VII. 1. p. 34.

Spengler, Lucius, Ueber mehrere Fälle von geheiltem tuberk. Pneumothorax, verbunden mit gleichzeit. Heilung d. Lungenschwindsucht in 4 Fällen. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 1. 2. p. 27. 105.

Spiess, Gustav, Ein neuer Gesichtspunkt b. d. Behandl. d. Keuchhustens. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Spiller, William G., Remarks on the importance of the so-called specific lesions of rabies. Univers. med. Mag. XIII. 11. p. 776. Jan.

Stange, W., Ueber d. Behandlung d. Ileotyphus mittels kalter Bäder. Bl. f. Hydrother. XI. 2.

Stephens, J. W. W., Blackwater fever. Lancet March 23.

Stezkewitsch, M. J., Ueber die Immunität bei Tetanus. Dauer der Immunität nach Einspritzung der antitetanischen Flüssigkeit in die Gehirnsubstanz. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 81.

Stern, Die Vierwochenkuren d. Lungenkranken. 29. schles. Bädert. p. 65.

Stowell, William L., Typhoid fever. Med. News LXXVIII. 3. p. 90. Jan.

Straka, Rudolf, Ueber einen chron. Rotzfall. Wien. klin. Wchnschr. LI. 13.

Stubbert, J. Edward, Weitere Krankengeschichten von Pat., die durch Anwendung von Antituberkelserum als Beihülfe d. klimat. Behandl. scheinbar geheilt wurden. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 2. p. 130.

Surbled, Comment on guérit la tuberculose. Revue des quest. scientif. 2. S. XIX. p. 397. Avril.

Symons, H. B. Trehane, The treatment of dysentery. Brit. med. Journ. April 13. p. 887.

Teirlinck, A., L'arythmie de la convalescence dans la fièvre typhoïde. Belg. méd. VIII. 11. p. 327.

Tenholt, Ueber Unterleibstyphus im rhein.-westfäl. Kohlenrevier. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XX. 1 u. 2. p. 39.

Terry, G. H. P., Pregnancy and typhoid. Med. News LXXVIII. 7. p. 263. Febr.

Thayer, William Sydney, Observations on the blood in typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 487. 1900.

Thompson, H. F., Suggestions on the treatment of whooping-cough. Philad. med. Journ. VII. 2. p. 78. Jan.

Thompstone, S. W., and R. A. Bennett, Preliminary note on an unclassified type of West African fever. With an appendix by *H. E. Annett.* Brit. med. Journ. Jan. 26.

Tizzoni, Guido, Ricerche sperimentali sulla sieroterapia nel tetano. Rif. med. XVII. 33—36. 59—64.

Tobiesen, Frits, Om *Widals* Reaktion og dess diagnostiske Betydning. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 4.

Tooth, H. H., Some personal experiences of the epidemic of enteric fever among the troops in South Africa, in the Orange river colony. Lancet March 16.

Trammer, Scarlatinois. Wien. med. Wchnschr. LI. 13.

Tresilian, Fred., A sign of mumps. Brit. med. Journ. April 13. p. 889.

Tuberkulose s. III. *Engel, Gottstein, Heile, Heinemann, Hellendall, Hölscher, Morel, Papasotiriu, Pelagatti, Tobler, Waldvogel, Wechsberg.* IV. 2. *Andrejewski, Bartlett, Beck, Bielefeld, Biggs, Bleyer, Brunen, Carle, Colla, Courtois, Crane, Davies, Deléarde, Egger, D'Espine, Feer, Fraenckel, Freudenthal, Friedländer, Friedmann, Garnault, Garrigou, Goldschmidt, Grusinow, Guérard, Hichens, Jahresversammlung, Johnston, Josias, Kauren, Klebs, Klose, Kluge, Knopf, Lancereaux, Landouzy, Lannelongue, Lavarenne, Maragliano, Ostrowsky, Petersson, Philippson, Poljakow, Ponfick, Reibmayr, Rittstieg, Robin, Rördam, Rosenfeld, Sallard, Sata, Schröder, Sewall, Sinclair, Soltmann, Spengler, Stern, Stubbert, Surbled, Unterberger, Upson, Volland, Weber, Weismayr;* 5. *Collet, Gauthier, Kober, Martens, Montini, Patel, Ungar;* 6. *Löwen;* 8. *Herter;* 9. *Elsner;* 10. *Du Castel, Krasnobajew, Nobl, Riehl.* V. 1. *Frazier, Hildebrand;* 2. a. *Le Breton, Lecène, Massey, Panse;* 2. b. *Schulthess;* 2. c. *Baccarani, Davis, Delore, Hochenegg, Lindfors, Sarfert, Sörensen, Yeo;* 2. d. *Holmsen, Olsson, Posner, Sandelin, Tschlenoff, Unge;* 2. e. *Marston, Stecchi.* VI. *Alterthum, Gorovitz, Vincent.* X. *Aurand.* XI. *Renshaw, Schmid, Tóvölgyi, Wright.* XIII. 2. *Bergey, Bernheim, Braunstein, Ehrenfeld, Fraenkel, Gidionsen, Harper, Hödlmoser, Hoffner, Kühn, Landerer, Pollak, Rohden, Schröder, Strasburger.* XIV. 1. *Mjöen.* XV. *Markl, Michaelis.*

Tyler, G. E., The relation of state and local boards of health to outbreaks of diphtheria. Philad. med. Journ. VII. 1. p. 43. Jan.

Unterberger, S. von, Ueber d. Disposition zur Tuberkulose u. deren Bekämpfung durch Sanatorien. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. II. 1. p. 32.

Upson, Charles R., Important points in the management and treatment of comsumption. New York med. Record LIX. 3. p. 94. Jan.

Valassopoulo, A., La peste d'Alexandrie en 1899. Paris. A. Maloine. 8. 164 pp. avec figg. et cartes dans le texte.

Vaney, C., Malaria et moustiques. Revue de Méd. XXIII. 4. p. 353.

Veeder, M. A., Disinfection within and without the body in diphtheria. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 7. p. 153. Febr.

Vincent, H., Sur l'immunité de la race arabe à l'égard de la fièvre typhoïde. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 2. p. 145. Févr.

Vogl, A. von, Die Behandl. d. Typhus mit kaltem Wasser. Bl. f. klin. Hydrother. XI. 2.

Voigt, Walther, Ueber Influenza. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 68.

Voituron, Ed., Diagnostic de la peste. Presse méd. belge LIII. 12.

Volland, Zur Verhütung d. Tuberkulose im Kindesalter, nebst Erwiderung von *E. Feer.* Therap. Monatsh. XV. 2. p. 80.

Volland, Bemerkung zu d. Erwiderung *Feer's* im Februarhefte [Verhütung d. Tuberkulose]. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 129.

Vollmer, E., Ein Fall von Scharlach u. Pemphigus. Dermatol. Ztschr. VIII. 2. p. 138.

Waggener, Richard, Some facts bearing upon the malarial problem. New York med. Record LIX. 12. p. 471. March.

Wagner, Influenza u. Erkrankungen d. Gehörorgans. Char.-Ann. XXV. p. 307. 1900.

Waldvogel, Zur Blutgefrierpunktsbestimmung beim Typhus abdominalis. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 16.

Weber, Hugo, Das Kohlensäureprincip in d. Behandl. d. Lungenschwindsucht. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 130.

Weismayr, Alex. von, Die Lungenschwindsucht, ihre Verhütung, Behandlung u. Heilung. Wien u. Leipzig. Wilh. Braumüller. 8. VIII u. 131 S. 1 Mk. 40 Pf.

White, H. J., 2 cases of localized neuritis occurring as a complication of typhoid fever. Philad. med. Journ. VII. 3. p. 125. Jan.

Widenmann, Die hämatol. Diagnose d. Unterleibstyphus. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 1. 2. p. 44. 65.

Widenmann, Ueber d. Dauer d. *Gruber-Widal*'schen Reaktion nach überstandenem Unterleibstyphus. Char.-Ann. XXV. p. 74. 1900.

Wiehl, E., Ueber eine Epidemie von Brechdurchfall in d. kön. Heil- u. Pflegeanstalt Schussenried. Psych. Wchnschr. III. 2.

Wilms, Was leistet d. Tetanusantitoxin b. Tetanus d. Menschen? Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 6.

Woodroffe, Geo. F., Tetanus successfully treated with antitetanus serum. Brit. med. Journ. Febr. 16. p. 395.

Wright, A. E., A note on the results obtained by the antityphoid inoculations in the 15th. hussards, Meerut, India. Brit. med. Journ. Febr. 9. — Lancet Febr. 9.

Wright, B. L., Dysentery (in the tropics). Univers. med. Mag. XIII. 12. p. 833. Febr.

Wyllys, William, Nasal diphtheria masked by measles. Lancet Febr. 23. p. 549.

Young, William Byrd, Is rubeola infection antagonistic to pertussis infection? Med. News LXXVIII. 9. p. 341. March.

S. a. III. *Mikroorganismen,* Bagge, Giacomelli. IV. 3. *Empyem, Pleuritis;* 4. Giacomelli, Holst; 5. Beck, Nash; 6. Howland, Langballe; 7. *Rheumatismus;* 8. Abelmann, Diemer, Fornaca. Marie, Osler, Stadelmann, Taylor; 9. Sassi. V. 1. Perez; 2. a. Antipas; 2. c. Berg, Bernard, Cushing, Finney, Loison, Sarfert; 2. e. Lange.

VII. Blumberg, Boldt, Dobbin, Fraser, Jung, Knapp, Shears. VIII. Monti. XI. Glatzel, Rimini. XIII. 2. Binz, Buchanan, Dibailow, Joffe, Isham, Iwanow, Polacco, Schumburg, Sharp, Shimer, Wassermann. XIV. 1. Gretschinsky. XV. *Vaccination*, Gwyn. XIX. Diestel. XX. Kübler.

3) *Krankheiten des Respirationsapparates (und des Mediastinum).*

Allen, Charles Lewis, Sudden death in pleurisy. Philad. med. Journ. VII. 6. p. 311. Febr.

Ausset, E., Broncho-pneumonie aiguë de l'enfance. Echo méd. du Nord V. 5.

Bernard, R., Sclérose pulmonaire d'origine probable hérédo-syphilitique; déformation du thorax; déplacement du coeur. Lyon méd. XCVI. p. 293. Févr. 24.

Brieger, L., Bemerkungen zur hydriat. Behandlung d. Lungenentzündung. Ztschr. f. diätet. u. physik. Heilkde. V. 1. p. 36.

Brügelmann, W., Das Asthma, sein Wesen u. seine Behandlung auf Grund 22jähr. Erfahrungen u. Forschungen. 4. Aufl. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XIX u. 218 S. 4 Mk.

Cacioppo, Francesco, Contributo allo studio clinico e patogenetico degli induramenti metapneumonici. Clin. med. ital. XL. 1. p. 47. Genn.

Cacioppo, F., Contributo allo studio clinico e patogenetico degli induramenti metapneumonici nell'età infantile. Clin. med. ital. XL. 2. p. 104. Febbr.

Cavaillon, Corps étranger de la bronche droite. Lyon méd. XCVI. p. 412. Mars 17.

Chapoton, Edmund A., The morbid anatomy of pneumonia. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 63. Febr.

Collins, George L., A brief summary of 9 cases of lobar pneumonia treated by ice pack. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 13. p. 309. March.

Cooper, H. M., Case of acute lobar pneumonia; empyema; operation during late pregnancy. Brit. med. Journ. March 30. p. 767.

Cottew, Arthur A., Beneficial effect of oxygen in pneumonia. Lancet March 23. p. 892.

Crook, James K., Recent progress in the treatment of acute lobar pneumonia. Philad. med. Journ. VII. 7. p. 343. Febr.

De Dominicis, N., Pleurite sifilitica primaria. Gazz. degli Osped. XXII. 24.

Devic et Paviot, Des os vrais du poumon. Lyon méd. XCVI. p. 91. Janv. 20.

Dietsch, C., Ein Beitrag zur Aetiologie d. Heufiebers. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 7.

Dulles, Charles W., Mumps in pneumonia. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 13. p. 308. March.

Fisher, Theodore, A singular case of extensive deposit of phosphate of lime in the lungs. Lancet Jan. 26.

Fraenkel, A., Ueber Bronchialasthma. Deutsche Klin. IV. 1. p. 25.

Frazer, Edward, A case of hydropneumothorax. Lancet March 23. p. 855.

Galletta, Vincenzo, Broncopolmonite infantile ed emiparesi incrociata. Gazz. degli Osped. XXII. 27.

Geronzi, Giovanni, e Rudio Ricci, Contributo alla casistica delle complicazioni della polmonite da diplococco. Rif. med. XVII. 49.

Hedenius, I., Om den moderna terapien vid akut krupös pneumoni. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 o. 3. s. 152. 1900.

Hornung, Zur Behandl. d. fibrinösen Pneumonie. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16.

Jennings, Charles G., The etiologic factor in pneumonia. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 59. Febr.

Jossu, A., La contagion de la pneumonie. Gaz. des Hôp. 30.

Kenworthey, William B., The use of suprarenal capsule in hemoptysis. New York med. Record LIX. 11. p. 415. March.

Mc Kean, George E., Symptomatology and diagnosis of pneumonia. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 61. Febr.

Mac Kenzie, John R., Catarrhal pneumonia in children. New York med. Record LIX. 9. p. 348. March.

Maragliano, Vittorio, e Tito Caffarena, La radioscopia dei polmonitici. Gazz. degli Osped. XXII. 45.

Marvel, Philip, Postoperative pneumonia complicated by empyema. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 3. p. 147. March.

Monro, T. K., and Hugh Mc Laren, Acute lobar pneumonia with unusual features. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 116. Febr.

Muselier, Traitement des pneumonies. Bull. de Thér. CXLI. 4. 5. p. 113. 164. Janv. 30; Févr. 8.

Nammack, Charles E., Treatment of acute serofibrinous pleurisy. New York med. Record LIX. 10. p. 373. March.

Neisser, Ernst, Ueber einseit. Lungenatrophie u. über angeb. Bronchiektasie. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 88. 1900.

Pässler, H., Zur Behandl. d. fibrinösen Pneumonie. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8. 9.

Pignatti Morano, Giambattista, Un caso di pneumonite streptococcica con ritardata resoluzione. Riv. clin.-ter. III. 6. 1900.

Plessi, Notevole spostamento del cuore da essudato pleuritico. Gazz. degli Osped. XXII. 12.

Russow, Ein Fall von Tumor der Brusthöhle. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 3. p. 340.

Shurly, Ernest L., The treatment of pneumonia. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 67. Febr.

Spiess, Gustav, Fremdkörper in d. Lunge u. ihr Nachweis mit Hülfe d. Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. V. 3. p. 116. — Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 13.

Stiles, Ch. Wardell, L'hémoptysie parasitaire et son extension possible aux troupes européennes et américaines revenant d'Asie. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 3. p. 79. Janv. 22.

Stiles, Ch. Wardell, Parasitic haemoptysis due to Paragoninuüs Westermannii. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 4. p. 61. Febr.

Stowell, William L., Pneumonia. Med. News LXVIII. 3. p. 90. Jan.

Strübing, P., Ueber Husten u. Auswurf. Deutsche Klin. IV. 1. p. 1.

Stumpff, J. Ed., Over de mortaliteit van pneumonia crouposa in het Binnen-Gasthuis te Amsterdam. Nederl. Weekbl. I. 14.

Troisier, E., et Letulle, Note sur la lymphangite cancéreuse du poumon. Arch. de Méd. expérim. XIII. 2. p. 243 Mars.

Tuffier, Th., et G. Milian, Contribution à l'étude physiologique et cytologique de l'hémothorax. Revue de Chir. XXIII. 4. p. 457.

Ucke, A., Zur Aetiologie d. Aspirationspneumonien. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 9.

Witthauer, Kurt, Intermittirendes Fieber als Symptom eines Mediastinaltumors. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 6.

Wood, A. Hamilton, A note upon the infective character of pneumonia. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 455.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Boni, Coenen, Marino. IV. 1. Boekelmann; 2. *Lungentuberkulose*, Phillips; 4. Hall; 5. André, Starck; 7. Ausset; 8. Clayton, Pollaci; 10. Bäumler; 11. Jacobsohn. V. 2. c. *Lungenchirurgie;* 2. e. Nordenthoft. VI. Satullo. VIII. Heim. XIII. 2. Kissel, Möller, Stepp, Zandt. XIV. 4. Abramowitsch. XVIII. Rosenberger, Weber, Zaufal.

4) *Krankheiten des Cirkulationsapparates.*

Ambrosini, Di un caso di nevrosi cardiaca. Gazz. degli Osped. XXII. 24.

Anders, J. M., A contribution to the study of fatty infiltration of the heart secondary to subpericardial overfatness. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 4. p. 421. April.

Barth, Karl, Ueber einen Fall von Aneurysma d. aufsteigenden Aorta, der mit subcutanen Gelatineinjektionen behandelt wurde. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Basch, S. von, Die Herzkrankheiten b. Arteriosklerose. Berlin. Aug. Hirschwald. Gr. 8. VIII u. 343 S.

Beitzke, H., Ueber d. sogen. weissen Flecke am grossen Mitralsegel. Virchow's Arch. CLXIII. 2. p. 343.

Blake, Joseph A., Atresia of the aortic orifice due to anomalous development of the auricular septum. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 1. Oct. 1900.

Bonaymé, Des troubles cardiaques d'origine gastrique. Gaz. des Hôp. 18.

Breitmann, M. J., Aetiologie u. Pathogenese der syphilit. Veränderungen d. Herzens. Journ. dermatol. i syphilid. I. 1. 2. p. 1. 103.

Breitmann, M. J., Ueber syphilit. Tachykardie u. Arrhythmie. Jeshenied. 3.

Bruce, J. Mitchell, On diseases and disorders of the heart and arteries in middle and advanced life. Lancet March 9. 23. April 6. — Brit. med. Journ. March 9. 23. April 6.

Bührer, C., Ueber 2 Fälle von Embolie d. Aorta abdominalis. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Burwinkel, O., Die Herzleiden, ihre Ursachen u. Bekämpfung. München. Verl. d. ärztl. Rundschau (Otto Gmelin). 8. 36 S. mit 1 Abbild. im Text.

Chapman, Paul M., On the heart-index internal in aortic regurgitation. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Combemale, F., Artério-sclérose. Echo méd. du Nord V. 6.

Debove, Lésions multiples du coeur. Gaz. hebd. XLVIII. 8.

Dehio, Karl, Das Altern d. Herzens. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 9.

Duffry, George, Stenosis of the tricuspid, mitral and aortic orifices. Dubl. Journ. CXI. p. 241. April.

Ewald, C. A., Demonstration eines unter d. Bilde eines Mediastinaltumors verlaufenen Aortenaneurysmas. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 8.

Fast, Ernst, Ein bemerkenswerther Fall von Aneurysma dissecans aortae abdominalis. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 13.

Finsen, Niels R., Et sanatorium for Patienter med kroniske Hjerte- og Leversygdomme. Ugeskr. f. Läger 9.

Fisch, Maurus, Die Behandlung d. Herzkrankheiten in Franzensbad. Wien. med. Wchnschr. LI. 16.

Flerow, J. M., Ueber traumat. Rupturen d. Herzens. Med. Obosr. LV. p. 252.

Fussell, M. H., Aneurysm of the abdominal aorta; recent endocarditis. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 3. p. 59. Jan.

Gerhard, C., Ueber d. Puls d. Aortenbogens u. d. Truncus anonymus. Char.-Ann. XXV. p. 67. 1900.

Gerhardt, Dietrich, Ueber d. Compensation von Mitralfehlern. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 3 u. 4. p. 186.

Giacomelli, Giuseppe, Il miocardio nelle infezioni, intossicazioni, avvelenamenti. Policlin. VIII. 3. p. 121.

Ginsburg, Fejga, Ueber Embolien b. Herzkrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 5 u. 6. p. 606.

Griffith, D. Wardrop, Remarks on aneurysm of the coronary arteries of the heart. Brit. med. Journ. Febr. 2.

Grön, Kr., Aortaaneurisme. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 1. Forh. S. 238.

Grünberg, J., Ueber Pulscurven u. deren diagnost. Werth b. Herzfehlern u. Gefässerkrankungen. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 8.

Hagelstam, Om intermitterande haltning — claudication intermittente — såsom symptom af arterioskleros. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 2. s. 107.

Hall, F. de Havilland, Tracheotomy in cases of thoracic aneurysm. Brit. med. Journ. April 6. p. 824.

Hampeln, P., Ueber Aortenaneurysmen u. Mediastinaltumoren. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 227.

Harbitz, Francis, Et tilfälde af „helbredet“ dissekerende aneurisma aortae af usädvanlig udvickling. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. S. 249.

Hare, H. A., A study of some heart lesions and of some of the measures for their relief. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 1. p. 18. Jan.

Harris, Norman Mc Leod, and Wm. M. Dabney, Report upon a case of gonorrhoeal endocarditis in a patient dying in the puerperium. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 120. p. 68. March.

Heffron, John L., The treatment of the later phases of heart diseases. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 5. p. 103. Jan.

Heitler, M., Ueber reflektor. Pulserregung. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 11.

Hektoen, Ludvig, Rare cardiac anomalies. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 2. p. 163. Febr.

Henke, Fr., Zur Endocarditis pneumococcica. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 141.

Henschen, S. E., Till läran om den bacillära endokarditen. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 5 o. 6. s. 389.

Hepworth, J., Case of malignant endocarditis; recovery. Brit. med. Journ. March 16. p. 641.

Hill, A. Croft, Accentuated aortic second sound. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 370.

Hödlmoser, C., Beitrag zur Symptomatologie u. Diagnose der in d. Pulmonalis perforirenden Aneurysmen d. Aorta ascendens. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 251.

Hoffmann, August, Pathologie u. Therapie d. Herzneurosen u. der funktionellen Kreislaufstörungen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. IX u. 367 S. mit 19 Textabbild. 7 Mk. 60 Pf.

Holowinski, A. von, Physikal. Untersuchung d. Herztöne. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 186.

Holst, Peter F., Et tilfälde af infektiös aortit med aneurysmedannelse. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 4. s. 422.

Hutinel, V., La symphyse du péricarde. Gaz. hebd. XLVIII. 6.

Jollye, F. W., Laryngotomy in a case of thoracic aneurysm. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 339.

Jones, W. Black, Barium water in weakness of the heart. Lancet April 20. p. 1137.

Kauffmann, O. J., A case of rupture of the thoracic aorta. Lancet Febr. 9. p. 401.

Kissel, A. A., Ein seltener Fall von angeborenem Herzfehler b. einem 6jähr. Mädchen. Djetsk. Med. 1.

Kiula, R., u. Fr. Scherer, Ueber angeb., nicht entzündl. Stenosen d. rechten arteriellen Ostium, bedingt durch Entwicklungsanomalie d. Semilunarklappen d. Pulmonalis. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 2. p. 155.

Krehl, Ludolf, Die Krankheiten d. Herzmuskels u. d. nervösen Herzkrankheiten. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Herm. Nothnagel* XV. Bd., 1. Theil, 5. Abth.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. VII u. 462 S. 10 Mk.

Lagrange, Fernand, La rééducation des mouvements du coeur par les exercices méthodiques. Revue de Méd. XXI. 1. 2. 3. 4. p. 14. 125. 211. 299.

Lloyd, James Hendrie, and Frederick A. Rupp, Extensive thrombosis of the sinuses of the brain.

Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 6. p. 134. April.

Lovelund, B. C., Aneurism of the pulmonary artery. New York med. Record LIX. 9. p. 349. March.

Manges, Morris, The causes of failure of compensation in diseases of the heart. New York med. Record LIX. 7. p. 247. Febr.

Marfan, Les lésions acquises de l'orifice aortique et de l'aorte dans l'enfance. Semaine méd. XXI. 13.

Nicholson, H. Oliphant, A note on acute dilatation of the heart. Brit. med. Journ. April 13.

O'Carroll, Joseph, A heart case, frequently tapped. Dubl. Journ. CXI. p. 225. March.

Pearce, F. Savary, Heart disease or epilepsy. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 7. p. 267. Nov. 1900.

Pels-Leusden, Zur Casuistik d. Aortenaneurysmen. Char.-Ann. XXV. p. 244. 1900.

Prince, Morton, Physiological dilatation and the mitral sphincter as factors in functional and organic disturbances of the heart. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 2. p. 188. Febr.

Robinson, Beverley, Clinical study of acute myocarditis. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 3. p. 312. March.

Rosenbach, O., Ueber lokalisirte Stauungen u. Ergüsse b. Herzkranken, nebst Bemerkungen zur funktionellen Diagnostik d. Uebergangsformen von Exsudat u. Transsudat. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Rosenfeld, Georg, Ueber d. Herzverfettung d. Menschen. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 6.

Samter, Joseph, Aneurysmen u. ihre elektrolyt. Behandlung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6.

Satterthwaite, Thomas E., Notes on some affections of the heart substance. Post-Graduate XVI. 1. p. 25. Jan.

Satterthwaite, Thos. E., Fatty degeneration of the heart. Med. News LXXVIII. 5. p. 165. Febr.

Schmidt, Ad., Beiträge zur Kenntniss d. Herzneurosen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 16.

Schnitzler, Julius, Zur Symptomatologie des Darmarterienverschlusses. Wien. med. Wchnschr. LI. 11. 12.

Sears, George G., Pericarditis with effusion. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 24. p. 595. Dec. 1900.

Senator, H., Bemerkungen zur Diagnose d. Herzkrankheiten. Fortschr. d. Med. XIX. 13. p. 261.

Shattuck, F. C., Rupture of the right iliac artery. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 183. Febr.

Sievers, R., Fall af pneumopericardium. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 1. s. 31. — Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 12.

Someren, G. A. van, Aneurysm of the abdominal aorta; rupture; necropsy. Brit. med. Journ. Febr. 16. p. 396.

Sorgo, Josef, Zur Diagnose d. Aneurysmen d. Aorta u. d. Art. anonyma u. über d. Behandl. ders. mit Gelatineinjektionen. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 1. 1900.

Souza, D. H., On the effects of venous obstruction on the secretion of urine. Journ. of Physiol. XXVI. 3 u. 4. p. 139.

Teissier, Variations de volume de l'oreillette droite appréciées par la percussion dorsale (matité paravertébrale droite). Lyon méd. XCVI. p. 335. Mars 3.

Tikanadse, J. E., Ein Fall von angeborener Verengung der Pulmonalarterie. Klin. Journ. 3.

Trunecek, Traitement de l'artériosclérose par les injections sous-cutanées de sérum inorganique. Semaine méd. XXI. 18.

Umber, F., Beitrag zur Pfortaderobliteration. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 487.

Vorstädter, L., Synoptische Tafeln zur Diagnostik d. Herzklappenfehler, nebst anatom.-physiol. Schemata d. Cirkulationsapparates. Berlin. Aug. Hirschwald. Fol. 5 Taf. u. 27 color. Schemata, darunter 1 transparentes u. 1 verschiebbares zur automat. Einstellung d. Diagnosen.

Walsham, Hugh, On the diagnosis of thoracic and cardiac aneurysm by the Röntgen rays. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 4. p. 355. April.

Wassermann, M., Ein durch Gelingen d. Reincultur bewiesener Fall von Endocarditis gonorrhoica. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8.

Worobjew, W. A., Zur Frage über d. Aetiologie d. Herzfehler. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 5 u. 6. p. 466.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Battelli, Drago, Friedenthal, Giacomelli. IV. 1. Strauss; 2. Abrams; 3. Bernard, Brügelmann, Plessi; 5. Fitz, Munro; 6. Kischensky; 7. Habel; 8. Hanser, Hebb, Koller, Lesieur; 9. Vergely; 11. Grassmann, Ingelrans. V. 1. Blake, Bouglé, Fowler, Karewski, Rutherford, Veau; 2. a. Delauf, Epifanoff, Jack, Knapp, Levison, Zeroni; 2. c. *Chirurgie d. Herzens u. d. grossen Gefässe;* 2. e. Herz, Kirkby, Nordenthoft, Villard. VI. Vincent. VII. Heidemann, Jardine, Nodes. X. Galezowski, Schilling, Thomson. XIII. 2. Allahverdiantz, Conner, Haskovec, Mariani, Möller. XIV. 2. Batsch. XIX. Mayer.

5) *Krankheiten des Digestionsapparates, des Bauchfelles und der Milz.*

Abbe, Robert, The problem of appendicitis from the medical and surgical point of view. New York med. Record LIX. 7. p. 241. Febr.

Adams, Z. Boylston, The differential diagnosis of intestinal obstructions. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 1. p. 12. Jan.

Adenot, La cholécystite à forme d'appendicite. Lyon méd. XCVI. p. 227. 275. Févr. 17. 24.

Adler, Ueber Appendicitis in nervösen Familien. Neurol. Centr.-Bl. XX. 4.

Adrian, C., Die Appendicitis als Folge einer Allgemeinerkrankung. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 407.

Albu, Akute gelbe Leberatrophie mit Ausgang in Heilung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

André et Michel, Appendicite; complications pleuro-pulmonaires; mort par vomique. Gaz. hebd. XLVIII. 11.

Arneill, James R., Enteroptosis. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 4. p. 392. April.

Arthaud, Gabriel, Etude sur la stomatite aphtheuse et sur son influence dans l'évolution des affections chroniques. Progrès méd. 3. S. XIII. 8.

Bäumler, Chr., Ueber akuten Darmverschluss an d. Grenze zwischen Duodenum u. Jejunum. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Banti, Guido, Splenomegalie primitive. Rif. med. XVII. 50—53.

Barron, A. C., Intestinal sand. Brit. med. Journ. April 13. p. 888.

Barton, J. Kingston, Intestinal sand. Brit. med. Journ. April 13. p. 888.

Beck, B. v., Ueber Aktinomykose d. Verdauungsapparates. Bad. ärztl. Mitth. LV. 1. 2.

Beck, Carl, The representation of biliary calculi by the Roentgen rays. New York med. Journ. March 16.

Benvenuti, E., Ematemesi essenziale e loro patogenesi. Clin. med. ital. XL. 1. p. 32. Genn.

Berghinz, G., Megacolon congenito. Clin. med. ital. XL. 1. p. 26. Genn.

Berndt, Fritz, Ueber Epityphlitis u. d. gegenwärt. Stand ihrer Behandlung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 6. 7.

Bigi, Guido, L'ulcera rotondo dello stomaco nei suoi rapporti coll'isteria. Gazz. degli Osped. XXII. 36.

Blackadder, Agnes, Notes on a case of congenital hypertrophy with stenosis of the pylorus. Brit. med. Journ. March 30.

Boinet, Diagnostic des formes latentes de l'abcès dysentérique du foie. Gaz. des Hôp. 27.

Bolli, Virgilio, Del cancro massivo del fegato. Rif. med. XVII. 21. 22.

Bouveret, L., De la tension intermittente de l'épigastre. Lyon méd. XCVI. p. 465. Mars 31.

Bouveret, L., Formes anormales de la sténose du pylore. Sténose sans vomissements. Sténose à vomissements périodiques. Lyon méd. XCVI. p. 537. Avril 14.

Bouveyron, Glossite exfoliatrice marginée. Lyon méd. XCVI. p. 106. Janv. 20.

Bowles, F. J., A note on the treatment of cirrhosis of the liver. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 2. p. 91. Febr.

Bramwell, Byrom, On the statistics of gastric ulcer with special reference to gastric haemorrhage, its frequency and fatality. Lancet March 9. Vgl. March 30. p. 969.

Brill, N. E., Primary splenomegaly. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 4. p. 373. April.

Broca, Kystes hydatiques du foie chez l'enfant. Semaine méd. XXI. 12.

Brunn, Max von, Ueber Peritonitis. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XII. 1. 2 u. 3.

Brutzer, C., Ueber Perityphlitis. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 1.

Casott, Ueber ein primäres Sarkom d. Milz. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 86.

Caziot, Paul, Réaction leucocytaire locale et circulante dans un cas d'ictérus grave. Gaz. hebd. XLVIII. 29.

Cestan, Et., Appendicite et occlusion intestinale. Gaz. des Hôp. 10.

Chauffard, A., Du traitement médical préventif des coliques hépatiques à répétition. Semaine med. XXI. 1.

Ciaccio, Andrea, Contributo allo studio della cirrosi mista del fegato. Suppl. al Policlin. VII. 24. p. 737.

Clubbe, Charles P. B., On the diagnosis and treatment of intussusception. Brit. med. Journ. March 23.

Collet, F. J., et Louis Gallavardin, Tuberculose massive primitive de la rate, type spléno-hépatique. Arch. de Méd. expérim. XIII. 2. p. 191. Mars.

Czygan, P., Spindelförm. Erweiterung d. Speiseröhre in Folge von Pylorusstenose. Bestimmung d. Form u. Lage d. Erweiterung. Arch. f. Verdauungskrankh. VII. 1 u. 2. p. 91.

De Vecchi, Bindo, e Guido Gerrini, 2 casi di sarcoma primitivo del fegato. Rif. med. XVII. 30. 31. 32.

Dieulafoy, Vomito negro appendiculaire; gastrite ulcéreuse hèmorrhagique appendiculaire. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 6. p. 171. Févr. 12.

Discussion sur les hématémèses appendiculaires. L'appendicite est une maladie nouvelle. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 7. 8. p. 200. 223. Févr. 19. 26.

Diskussion om nekrose og blödning i pankreas. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. Forh. S. 14.

Dominici, Sur l'histoire de la rate à l'état normal et pathologique. Arch. de Méd. expérim. XIII. 1. p. 1. Janv.

Douglas, Carstairs, Digestion leucocytosis in cancer of the stomach. Brit. med. Journ. March 16.

Dubreuilh, W., Lupus érythémateux de la muqueuse buccale. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 3. p. 231.

Edel, Paul, Ueber d. Einfl. d. künstl. Schwitzens auf d. Magensaftsekretion. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 106. 1900.

Edes, Robert T., Cancer of the extremity of the common bile duct. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 10. p. 223. March.

Edsall, David L., The estimation of the urinary sulphates and of the fecal fat in the diagnosis of pancreatic disease. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 4. p. 401. April.

Ehret, H., Valeur de la présence du bacille filiforme dans l'estomac pour le diagnostic précoce du cancer de cet organe. Semaine méd. XXI. 10.

Einhorn, Max, Ein neues Stuhlsieb. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 10.

Einhorn, Max, Bemerkung über Enteroptose. Deutsche Praxis X. 7. p. 233. — New York med. Record LIX. 15. p. 561. April.

Einhorn, Max, Achylia gastrica, Hyperchlorhydrosis vortäuschend. Arch. f. Verdauungskrankh. VII. 1 u. 2. p. 23.

Elsner, Hans, Plätschergeräusch u. Atonie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 16.

Fenwick, W. Soltau, Primary sarcoma of the stomach. Lancet Febr. 16.

Fisher, Theodore, Pyrexia in cancer and other diseases of the liver. Brit. med. Journ. April 13. p. 930.

Fitz, H. H., Idiopathic dilatation of the colon; chronic rheumatic arthritis; chronic mitral endocarditis; hemiplegia; embedded needle. Boston med. and surg. Journ. CXLIV 9. p. 208. Febr.

Flexner, Simon, Experimental pancreatitis. Univers. med. Mag. XIII. 11. p. 780. Jan.

Franchini, Achille, Contributo allo studio dell'itterizia epidemica. Gazz. degli Osped. XXII. 15.

Fratkin, B., Beitrag zur Casuistik d. Ileus. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 9.

Fromme, Friedrich, Die Verwerthbarkeit der Glutoidkapseln f. d. Diagnostik d. Darmerkrankungen, speciell d. Erkrankungen d. Pankreas. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Fürbringer, Radfahren bei Magenkrankheiten. Ztschr. f. diätet. u. physik. Heilkde. V. 1. p. 40.

Gant, Samuel G., The symptoms, diagnosis and treatment of fecal impaction. Post-Graduate XVI. 1. p. 8. Jan.

Gauthier, Oesophage tuberculeux. Lyon méd. XCVI. p. 379. Mars 10.

Gilbert, A., et P. Lereboullet, Des hémorrhagies dans l'ictère acholurique simple. Gaz. hebd. XLVIII. 23.

Görges, 2 Fälle von Darmerkrankungen. Therap. Monatsh. XV. 2. p. 75.

Grande, E., Contributo allo studio clinico dell' ittero infettivo benigno. Gazz. degli Osped. XXII. 33.

Groves, Ernest W. Hey, Case of extreme stenosis of the small intestine in an infant. Brit. med. Journ. March 23.

Grunow, Ein Fall von Protozoën- (Coccidien-?) Erkrankung d. Darms. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 3 u. 4. p. 262.

Harley, Vaughan, and Wakelin Barrett, The experimental production of hepatic cirrhosis. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 2. p. 203. Febr.

Hawthorne, C. O., On the occurrence of pyrexia in cancer and other diseases of the liver and in cases of gall-stones. Brit. med. Journ. March 16.

Heineke, Hermann, Experiment. Untersuchungen über die Todesursache bei Perforationsperitonitis. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 5 u. 6. p. 429.

Heineman, H. Newton, Acute gastric ulceration. New York med. Record LIX. 10. p. 369. March.

Hejmans van den Bergh, A. A., Osteo-arthropathie hypertrophiante bij hypertrophische levercirrhose. Nederl. Weekbl. I. 14.

Hektoen, Ludvig, Experimental bacillary cirrhosis of the liver. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 2. p. 214. Febr.

Hildige, H. J., Case of intestinal obstruction. Brit. med. Journ. March 23. p. 704.

Jacobson, Nathan, A hair-cast of the stomach. Med. News LXXVIII. 7. p. 245. Febr.

Josefson, Arnold, Magkräfta diagnosticerad genom mikroskopisk undersökning af mageinnehållet. Hygiea N. F. I. 1. s. 123.

Isaacs, A. E., A whistle in the oesophagus. New York med. Record LIX. 11. p. 404. March.

Italia, F. E., Sulla genesi dei calcoli biliari. Policlin. VIII. 27. p. 153.

Kausch, Ueber Magenektasie bei Rückenmarksläsion. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 569.

Killian, Gustav, Zur Geschichte d. Oesophago- u. Gastroskopie. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 5 u. 6. p. 499.

Kober, Eine seltene Form der Bauchfelltuberkulose. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 31.

Kobler, G., Zur Aetiologie d. Leberabscesse. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 134.

Köhler, A., Beitrag zur Casuistik d. Ileus durch ein *Meckel*'sches Divertikel. Fortschr. d. Med. XIX. 8. p. 141.

Köppen, A., Der Pyloruskrampf im Säuglingsalter. Wien. klin. Rundschau XV. 9. 10. 11. 12. 14.

Kollick, Anton, Ein Fall von Carcinoma ventriculi mit vollständ. latent verlaufender allgem. Miliartuberkulose. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 6. 8.

Kraft, Ludvig, Et Par Tilfälde af ileus på Grund af Misdannelse af Mesenterict. Nord. med. ark. N. F. XI. 3. Nr. 13. 1900.

Krokiewicz, Anton, Magenkrebs in Folge von Ulcus rotundum. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 8.

Laache, S. B., Om Appendicitis. Nord. med. ark. N. F. XI. 4. Nr. 24. 1900.

Lange, J., Ueber stenosirende Pylorushypertrophie im Säuglingsalter. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 7. p. 280.

Laspeyres, R., Das Carcinom d. Gallenblase mit besond. Berücksicht. d. Frühdiagnose. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 2. 3.

Lewy, Benno, Ein Fall von Magenkrebs mit ungewöhnl. Verlaufe. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 16.

Libman, E., Ueber Dünndarmsarkome. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 446.

Lindqvist och Warholm, Fall af ileus. Hygiea LXII. 10. s. 447. 1900.

Linossier, G., Le lavage de l'estomac dans les gastrorragies. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 9. p. 282. Mars 3.

Lorentzen, Carl, Om Diagnosen og Behandlingen af den kroniske Pylorusstenose med Stagnation. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 5. 6.

Lyonnet et Vincent, De l'aérophagie et des troubles gastriques qui l'accompagnent. Lyon méd. XCVI. p. 180. Févr. 10.

Mc Conaghey, J. C., Needle transfixing left lobe of the liver without symptoms. Brit. med. Journ. Febr. 2. p. 271.

Mc Graw, Theodore A., Obstruction of the bowels. Physic. and Surgeon XXIII. 1. p. 8. Jan.

Mc Kenzie, Dan, Carcinoma of the liver at the age of 24 years. Brit. med. Journ. Febr. 2.

Maguire, George J., Large salivary calculus without symptoms; spontaneous extrusion. Brit. med. Journ. April 6. p. 825.

Mahomed, A. G. S., Intestinal sand. Brit. med. Journ. March 23. p. 704.

Maragliano, E., Vomito negro nella appendicite. Gazz. degli Osped. XXII. 33.

Marckwald, Zur Aetiologie u. experiment. Erzeugung der Lebercirrhose. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 13.

Martens, Der heutige Stand unserer Kenntnisse von d. Bauchfelltuberkulose. Charité-Ann. XXV. p. 250. 1900.

Mathieu, A., Di un raro caso di duodenite ulcerativa emorragica da diplococco pneumonico. Gazz. degli Osped. XXII. 24.

Merkel, Ferdinand, Ueber Albuminurie bei Obstipation. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 13.

Metchnikoff, El., Note helminthologique sur l'appendicite. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 10. p. 301. Mars 12.

Michailow, N. N., Ein Fall von Leberneuralgie, welche Cholelithiasis simulirte. Klin. Journ. 1.

Michaut, Ch., La péritonite à pneumocoques chez l'enfant. Gaz. des Hôp. 38.

Miller, H. T., The clinical significance of dullness in appendicitis. New York med. Record LIX. 6. p. 209. Febr.

Monro, John C., Cases of acute oral inflammation. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 24. p. 597. Dec. 1900.

Monroi, T. K., and Hugh M'Laren, Case of cancer of the small curvature of the stomach, in which a myome of the stomach was so situated as to resemble a ball-valve at the pyloric orifice. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 115. Febr.

Montini, A., Contributo alla patologia e cura chirurgica delle peritonite tubercolare. Gazz. degli Osped. XXII. 30.

Munro, J. C., Lymphatic and portal infections following appendicitis. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 9. p. 339. Jan. — Ther. Gaz. 3. S. XVII. 1. p. 1. Jan.

Napier, Alex., 3 patients the subjects of hypertrophic cirrhosis of the liver with enlargement of the spleen (Hanot's disease). Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 199. March.

Nash, W. Gifford, 2 cases of suppurative appendicitis with septicaemia; recovery of one patient after the use of antistreptococcic serum. Lancet April 13. p. 1080.

Naumann, G., Fall af cancer ventriculi. Hygiea LXII. 10. s. 422. 1900.

Noll, Die Leiomyome d. Magendarmkanals. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 65.

Nordenthoft Thomsen, Hepatitis disseminata infectiosa; Abscessus hepatis. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 10. S. 242.

Oehler, Rud., Zur Magenuntersuchung. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 22.

Ortmann, K., Klin. Beiträge zur Erkrankung d. Oesophagus durch Ulcus e digestione. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10.

Ouwehand, C. D., Een geval van primair sarkoom van het jejunum. Geneesk. Tijdschr. vor Nederl. Indië XLI. 1. blz. 132.

Patel, Les rétrécissements multiples tuberculeux de l'intestin grêle. Lyon méd. CXVI. p. 269. 322. Févr. 24, Mars 3.

Pepper, William, A study of congenital sarcoma of the liver and suprarenal. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 3. p. 287. March.

Petersson, O. V., Om jodipinreaktionen vid magsjukdomar. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 5 o. 6. s. 424.

Pfannenstill, S. A., Magsåret och dess behandling. Eira XXIV. 2.

Pouly, Calcul salivaire sublingual. Lyon méd. XCVI. p. 490. Mars 31.

Pouly, Cancer de l'oesophage propagé à l'estomac. Lyon méd. XCVI. p. 491. Mars 31.

Quintard, Eduard, Einige Fälle von Magenerosionen (*Einhorn*). Arch. f. Verdauungskrankh. VII. 1 u. 2. p. 81.

Ramdohr, W., Ueber Milzcysten u. ihre Beziehungen zu Rupturen der Milzkapsel. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 32.

Reed, Boardman, The treatment of dilatation of

the stomach. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 9. p. 388. Jan.

Richardson, Ida E., and J. Dutton Steele, A case of hour-glass contraction of the stomach. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 4. p. 81. Febr.

Richardson, Maurice H., A case of idiopathic dilatation of the colon. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 7. p. 155. Febr.

Richardson, M. H., Acute pancreatitis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 10. p. 235. March.

Robson, A. W. Mayo, On the complications of gastric ulcer and their treatment. Brit. med. Journ. Febr. 2.

Robson, A. W. Mayo, The statistics of gastric ulcer with speciale reference to gastric haemorrhage. Lancet March 16. p. 876; April 13. p. 1105.

Rolleston, H. D., Primary carcinoma of the ampulla of Vater with report of a case presenting some special features of interest. Lancet Febr. 16.

Rolleston, H. D., and Louis B. Hayne, A case of congenital hepatic cirrhosis with comparative cholangitis (congenital obliteration of the bile ducts). Brit. med. Journ. March 30.

Rubin, W., Ein neues Verfahren zum Nachweise von Schwefelwasserstoff im Magen. Wien. med. Wochenschr. LI. 9.

Rudsky, S. J., Ein Fall von eitriger Angiocholitis mit Ausgang in Genesung. Bolnit. Gaz. Bot. 1.

Rütimeyer, L., Ein Fall von Gastrospasmus chron. b. Magencarcinom. Arch. f. Verdauungskrankh. VII. 1 u. 2. p. 67.

Runte, Das primäre Carcinom d. Leber u. dessen Bezieh. zur Cirrhose. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 76.

Salberg, Mehrfache Krebsentwicklung in einem u. dems. Magen. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 69.

Santini, Alfredo, Il ricambio organico in un caso di ittero infettivo. Gazz. degli Osped. XXII. 36.

Schauman, Ossian, Är ett genetisk samband mellan de allmänna neuroserna och appendiciten tänkbart? Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 1. s. 55.

Schmidt, Ad., u. J. Strasburger, Die Faeces d. Menschen im normalen u. krankhaften Zustande, mit besond. Berücksicht. d. klin. Untersuchungsmethoden. I. Theil. Berlin. Aug. Hirschwald. Gr. 8. 96 S. mit 6 lithogr. Tafeln.

Schmidt, Martin B., Ueber Milzcysten u. Milzgewebshernien. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 50.

Schmidt, Wilhelm, Två fall af ileus. Hygiea LXII. 10. S. 315. 1900.

Schütz, R., Weiterer Beitrag zur Kenntniss der gutartigen, unter d. Bilde d. Stenose verlaufenden Erkrankungen d. Oesophagus. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Schütz, R., Krit. u. experim. Beitrag zur Frage gastro-intestinaler Infektion. Arch. f. Verdauungskrankh. VII. 1 u. 2. p. 43.

Schwalbe, E. M., Ein seltener Fall von Darmsteinen. Med. Obosr. LV. p. 308.

Schweninger, Ernst, Gedanken u. Gespräche aus *Schweninger's* Aerzteschule. 1. Heft: I. Magen u. Magengymnastik. II. Kritik. III. Gegenkritik. IV. Schlusswort. Leipzig 1900. S. Hirzel. 8. 51 S.

Selter, Paul, Die Perityphlitis d. Kindes. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 1 u. 2. p. 59.

Sievers, R., Fall af utvidgning af oesophagus. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 1. s. 81.

Simon, Alexander, Noch einmal über d. Einfluss d. künstl. Schwitzens auf d. Magensaftsekretion. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 341.

Sletow, N. W., u. P. J. Postnikow, Elektrolyse b. narbiger Verengung d. Oesophagus. Wratsch 1.

Smith, F. J., A case of hydatid cyst of the liver rupturing into the transverse colon. Lancet Febr. 9. p. 400.

Soupault, Maurice, Le foie mobile. Gaz. des Hôp. 41.

Spencer, W. G., A case of recurrent appendicitis complicated by general serous peritonitis and effusion. Lancet March 16. p. 781.

Starck, Hugo, Ueber d. Bezieh. vom Oesophagusdivertikel zu Empyem u. Lungenbrand. Arch. f. Verdauungskrankh. VII. 1 u. 2. p. 1.

Steele, J. Dutton, The association of chronic jaundice with gastroptosis. Univers. med. Mag. XVII. 12. p. 838. Febr.

Steinhardt, Ignaz, Ueber Magenausspülungen im Kindesalter. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16.

Stevens, Bertram C., Hour glass contraction of the stomach. Lancet March 30. p. 971.

Stewart, D. D., Gastric ulcer. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 3. p. 157. March.

Stiller, B., Ueber diarrhoische u. obstipatorische Albuminurie. Wien. med. Wchnschr. LI. 6. — Ungar. med. Presse VI. 3 u. 4.

Stooke, George F., and J. G. Watt, An obscure case of appendicitis followed by multiple abscess of the liver. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 342.

Strasburger, J., Experim. u. klin. Untersuchungen über Funktionsprüfung d. Darms. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 5 u. 6. p. 570.

Sudsuki, K., Beiträge zur normalen u. patholog. Anatomie d. Wurmfortsatzes. Mitth. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 516.

Supino, Raffaele, Ricerche semeiologiche e cliniche sulla funzione meccanica dello stomaco. Suppl. al Policlin. VII. 14. p. 417.

Swencicky, W., Ueber Colitis Madzunica. Med. Obosr. LV. p. 363.

Teirlinck, A., L'S iliaque et ses affections. Belg. méd. VIII. 10—13. 16. p. 296. 321. 353. 385. 481.

Teleky, Ludwig, Die Wanderleber. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 7.

Thomson, R. S., Samples of intestinal sand. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 126. Febr.

Torday, Franz von, Ueber narbige Speiseröhrenstrikturen nach Laugenvergiftung im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 3. p. 272. — Ungar. med. Presse VI. 1.

Ullmann, Hans, Ein Fall von gemischter Lebercirrhose mit akutem Verlaufe. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 13.

Ungar, Ueber chronische Peritonitis u. peritoneale Tuberkulose b. Kindern. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 158.

Unge, H. v., Tvenne fall af kronisk magsår. Hygiea LXII. 12. s. 652. 1900.

Vanderlinden, O., Un cas de péritonite pneumococcique. Belg. méd. VIII. 15. p. 449.

Wassiljew, A. M., Pathologisch-anatomisches Bild d. Magenkatarrhs b. Kindern. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 330.

Watanabe, Rai, Ueber gutartige papilläre Geschwülste d. Magenschleimhaut. Arch. f. Verdauungskrankh. VII. 1 u. 2. p. 15.

Westphalen, H., Ueber d. sogen. Enteritis membranacea. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 14. 15. 16.

Westphalen, H., Ueber d. chron. Obstipation. II. Die chron. spast. Obstipation. Arch. f. Verdauungskrankh. VII. 1 u. 2. p. 28.

Whipham, T. R. C., A case of primary carcinoma of the vermiform appendix. Lancet Febr. 2.

Wiesinger, Ein Fall von Volvulus d. Magens mit totalem dadurch bedingtem Verschluss von Kardia u. Pylorus u. akuter Fettnekrose; Heilung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Bondarew, Brown, Ciechanowski, Lewine, Mc

Laron, Menke, Otsuka, Schlagenhauffer, Schott. IV. 2. Camac, Chauffard, Flexner, Gordon, Jopson, Longworth, Mathieu, Mitchell, Monti, Osler, Petrow, Rendu, Schatz, Tresilian; 3. Dulles; 4. Bonaymé, Finsen, Schnitzler; 8. Fleiner, Mesnard, Rossolimo, Thelberg; 9. Lépine, Robin; 10. Mager; 11. Jacobsohn. V. 1. Oertel; 2. c. *Chirurgie der Verdauungsorgane.* VII. Achard, Karström. VIII. Biedert, Japha, Illoway, Monrad. XIII. 2. Adam, Batsch, Bofinger, Dietrich, Gähtgens, Höchtlen, Lépine, Middoldorpf, Moritz, Polak, Robinson, Simon. XV. Münz.

6) *Krankheiten des Harnapparates, der Nebennieren und der männlichen Genitalien, ausschliesslich der Syphilis.*

Barrs, Alfred G., On some clinical aspects of chronic Bright's disease. Brit. med. Journ. March 30.

Blagoweszenski, D. A., Ein Fall von bösartiger Neubildung d. linken Niere. Med. Obosr. LV. p. 276.

Brown, Thomas R., The bacteriology of cystitis, pyelitis and pyelonephritis in women. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 118. p. 4. Jan.

Bugge, Jens, Methylenblaatinjektioners diagnostiske betydning ved nyresygdomme. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 1. S. 34.

Buxton, H. B., A tumour of the kidney arising from a suprarenal rest. Journ. of Pathol. and Bakteriol. VII. 2. p. 221. Febr.

Engel, H., Glomerulitis adhaesiva. Virchow's Arch. CLXIII. 2. p. 209.

Goetzl, A., Untersuchungen über reflektor. Anurie. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 10—12. p. 628.

Howland, Glomerulo-Nephritis b. Typhus abdominalis. Virchow's Arch. CLXIII. 2. p. 360.

Jacob, Paul, u. Carl Davidsohn, Ueber Hydrops renum cysticus. Charité-Ann. XXV. p. 16. 22. 1900.

Kischensky, D. P., Geschrumpfte Niere u. Atrophie der Arterie u. Vene der Niere u. des Ureters. Med. Obosr. LV. p. 276.

Knoepfelmacher, Wilh., Ueber Wanderniere u. d. Tastbarkeit d. Nieren im Säuglingsalter. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 3. p. 298.

Läwen, Tuberkulose der Niere. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11. p. 440.

Langballe, N. B., Nefritis helbredet ved Rosen eller Rosen contra nefritis. Ugeskr. f. Läger 14.

Maskovits, A., Nephritis luetica praecox. Ungar. med. Presse VI. 1.

Meinel, Arthur, Ein Fall von unilokulärem Nierenechinococcus. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10.

Mertens, Victor E., Ein biolog. Beweis für die Herkunft d. Albumen im Nephritisharn aus dem Blute. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 11.

Muratori, Aristide, Nefrite acuta ed uremia da cantaridina. Gazz. degli Osped. XXII. 18.

Rank, B., Ueber einen Fall von geheilter Hydro-Pyonephrose. Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 22.

Robin, Albert, Considérations sur le régime des albuminuriques. Bull. de Thér. CXLI. 6. p. 211. Févr. 15.

Robin, Albert, Les indications de la saignée et le rôle de la potasse dans l'urémie. Bull. de Thér. CXLI. 11. p. 414. Mars 23.

Rosqvist, Ina, Tvänne fall af bakteriuri. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 1. s. 38.

Schittenheim, A., Ein seltener Verlauf von Nebennierentumoren. Wien. klin. Rundschau XV. 10.

Tyson, James, and T. Mellor Tyson, The climatic treatment of chronic Bright's disease. Med. News LXXVIII. 4. p. 123. Jan.

S. a. I. *Harnuntersuchung.* II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Howard, Laren, Nefedieff. IV. 5. Pepper; 10. Fraenkel; 11. Jacobsohn. V. 2. d. *Chirurgie der Harnorgane.* VII. Gaucher. X. Zanotti. XIII. 2. Benassi, Leyden.

7) *Krankheiten der Bewegungsorgane.*

Ausset, E., et Vincent, Sur un cas de rhumatisme articulaire aigu avec endo-péricardite, pleurésie, congestion pulmonaire, rhumatisme cérébrale et hémichorée, chez un enfant de 11 ans. Echo méd. du Nord V. 14. — Gaz. hebd. XLVIII. 30.

Bäumler, Ch., Der akute Gelenkrheumatismus. Die deutsche Klin. Lief. 2. p. 37.

Barnard, Harold L., 2 cases of contracture of the flexors of the forearm, treated by tendon lengthening. Lancet April 20. p. 1138.

Beck, Carl, Ueber Tendinitis u. Tendovaginitis prolifera calcarea. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 328.

Betz, O., Ein Fall von Gelenkrheumatismus mit Erythema exsudativum als Folgeerkrankung einer Kieferhöhleneiterung. Memorabilien XLIII. 8. p. 449.

Braslawsky, P. J., Ueber Osteoarthropathie. Med. Obosr. LV. p. 192.

Chmjelewsky, J. K., Ueber Spondylosis rhizomelica. Med. Obosr. LV. p. 3.

Fülle, Ruptur des Musc. biceps. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17.

Garrod, Archibald E., The clinical and pathological relations of the chronic rheumatic and rheumatoid affections to acute infective rheumatism. Lancet March 16.

Habel, Victor, Rheumatismus, Herzkrankheit u. Chorea. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17.

Hoffmann, J., Zur Lehre von d. Thomsen'schen Krankheit, mit besond. Berücksicht. d. dabei vorkommenden Muskelschwundes. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 197. 1900.

Joachimsthal, Zur Behandlung d. Schiefhalses. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 8.

Latham, P. W., The pathology and treatment of rheumatoid arthritis. Lancet April 6.

Leszynsky, W. M., Spasmodic torticollis and its treatment. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 2. p. 103. Febr.

Mc Williams, Clarence A., Hernia of the adductor longus muscle with operation. New York med. Record LIX. 12. p. 468. March.

Maragliano, E., Sulla poliartrite reumatica acuta. Gazz. degli Osped. XXII. 18.

Menzer, Zur Aetiologie d. akuten Gelenkrheumatismus. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 7.

Meyer, Fritz, Zur Bakteriologie d. akuten Gelenkrheumatismus. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6.

Roberts, John B., Venous angioma of the flexor muscles of the fingers. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 6. p. 125. April.

Schurig, Ueber den ursächlichen Zusammenhang zwischen Mandelentzündung u. akutem Gelenkrheumatismus. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 3. p. 170.

Strandgaard, N. J., Om Opträdelsen af subkutane fibröse Knuder ved reumatiske Ledaffektioner hos Voxne. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 2.

Triboulet, H., Quelques details de la clinique du rhumatisme: rhumatismes simples, rhumatismes compliqués. Gaz. des Hôp. 17.

Weisz, E., Ueber d. Behandlung d. akuten Gelenkrheumatismus. Ungar. med. Presse VI. 6.

Wunsch, Max, Multiple congenitale Contrakturen. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 3 u. 4. p. 161.

Zagato, Francesco, Di un speciale metodo di cura nella poliartrite reumatica. Gazz. degli Osped. XXII. 18.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Bade, Densusianu, Dürck, Koch. IV. 5. Fitz; *Neurot. Muskelstörungen,* Fraenkel, Jolly; 9. Robin. V. 2. b.

Lépine, Nowosselsky; 2. e. Auvray. XIII. 2. Balduzzi. XIV. 4. Neumann.

8) *Krankheiten des Nervensystems.*

Abelmann, M., Tetanie, Laryngospasmus u. deren Beziehung zur Rhachitis. Petersb. med. Wchnschr. N.F. XVIII. 9.

Abrahams, R., Exophthalmic goitre of syphilitic origin. Philad. med. Journ. VII. 6. p. 302. Febr.

Adamkiewicz, Albert, Ueber Gefühlsinterferenzen. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 72. 1900.

Adler, Ueber die Beziehungen des Kleinhirns zur multiplen Sklerose. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 8.

Aldrich, Charles J., A case of peroneal nerve palsy from muscular effort. Med. News LXXVIII. 10. p. 377. March.

Allan, A. Percy, Facial neuralgia due to a hair irritating the membrana tympani. Brit. med. Journ. Febr. 16. p. 395.

Allen, A. R., Case of unilateral oculo-motor paralysis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 3. p. 168. March.

Antal, J., Ueber d. sogen. paradoxe pupillare Phänomen von *Westphal-Piltz*. Ungar. med. Presse VI. 5.

Arcelin, A., La dissociation psychologique. Les médiums. Revue des quest. scientif. 2. S. XIX. p. 432. Avril.

Arneth, J., Ein seltener Fall von Hysterie. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 16.

Arnsperger, Ueber Athetose als Complikation von Tabes dorsalis. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 389. 1900.

Atkinson, T. R., A case of acromegaly. Brit. med. Journ. Febr. 2. p. 270.

Axenfeld, Th., u. E. Schürenberg, Angeb. cykl. Oculomotoriuserkrankung. Einseitiger Accommodationskrampf. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 64.

Baker, Thomas H., Epilepsy. Amer. Pract. and News XXXI. 1. p. 1. Jan.

Bechterew, W. von, Ueber objektive Symptome d. Störungen d. Sensibilität b. d. sogen. traumat. Neurosen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 2. p. 99.

Benson, J. R., A case of neuritis affecting the optic and cervical nerves. Brit. med. Journ. April 13.

Bernheim, De l'anesthésie hystérique; son mécanisme psychique. Revue de Méd. XXI. 3. p. 193.

Bettmann, Ueber die Hautaffektionen der Hysterischen u. d. atyp. Zoster. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 345. 1900.

Bickel, Adolf, Experimentelle Untersuchungen über d. Compensation d. sensor. Ataxie. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 12.

Bielschowsky, Max, Myelitis u. Sehnerventzündung. Berlin. S. Karger. Gr. 8. 92 S. mit 4 Taf. u. 3 Abbild. im Text. 4 Mk.

Bielschowsky, Max, Zur Histologie der Compressionsveränderungen des Rückenmarks bei Wirbelgeschwülsten. Neurol. Centr.-Bl. XX. 5—8.

Bikeles, G., Ein Fall von oberflächlicher Erweichung d. Gesammtgebietes einer Art. fossae Sylvii. Neurol. Centr.-Bl. XX. 7.

Binet-Sanglé, Ch., Physiologie pathologique de l'attaque d'apoplexie. Revue neurol. IX. 5. p. 227.

Biro, Max, Einige Mittheilungen über die Friedreich'sche Krankheit. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 164.

Biro, Max, Ueber Störung des Achillessehnen-Reflexes b. Tabes u. Ischias. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 188.

Bischoff, Ernst, Ueber d. sogen. sklerot. Hemisphärenatrophie. Wien. klin. Rundschau XV. 7. 8.

Bischoff, Hildegard, Ein Fall von Chorea senilis. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 404.

Bischofswerder, Névromes intramédullaires dans 2 cas de syringomyélie avec mains succulentes. Revue neurol. IX. 4. p. 178.

Bocri, Giovanni, Recherches cliniques sur la respiration, sur le rire, le pleurer et sur le bâillement des hémiplégiques. Gaz. hebd. XLVIII. 7.

Boinet, E., Abcès du cerveau à pneumocoques. Revue de Méd. XXI. 2. p. 113.

Bonhoeffer, 3 Fälle von aphat. Störung traumat. Entstehung. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 24.

Borland, Hugh Howie, A case of cephalaematoma. Lancet Febr. 16.

Bouveret, Formes sévères de l'aérophagie nerveuse. Lyon méd. XCVI. p. 349. Mars 10. — Gaz. hebd. XLVIII. 22.

Bratz, Veröffentlichungen über Epilepsie u. Epileptikerfürsorge. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 2. p. 144.

Brauer, Ludolph, Die Lehre von d. Verhalten d. Sehnenreflexe bei completer Rückenmarksquerläsion. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 284. 1900.

Brunazzi, Giuseppe, Sopra un caso di acinesia algera. Gazz. degli Osped. XXII. 36.

Bruns, L., Die Segmentdiagnose d. Rückenmarkserkrankungen. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 5.

Buch, Max, Sympaticusneuralgier som symptom af ett patologiskt irritationstillstånd hos sympaticus. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 3. S. 234. — Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 2.

Bührer, C., Ueber einen Fall von Unverricht'scher Myoklonie. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 7.

Bullard, William N., Convulsion in children. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 10. p. 233. March.

Burnet, James, Note on a case of meningomyelocele. Lancet March 9. p. 701.

Burnett, S. M., Homonymous similar sector defects in the visual fields, with probably a central cause. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 118. 1900.

Burr, Charles W., Stereoagnosis and allied conditions. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 3. p. 304. March.

Buttersack, Ueber Aphasie. Eine musikal.-psychol. Studie. Charité-Ann. XXV. p. 41. 1900.

Buttersack, Ein Fall von Unfallneurose. Charité-Ann. XXV. p. 52. 1900.

de la Camp, Seltenere Syringomyelieformen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 9.

Carducci, Agostino, Un caso nuovo di malattia del simpatico. Suppl. al Policlin. VII. 17. p. 513.

Ceni, Ipotermie nelle epilessie. Gazz. degli Osped. XXII. 12.

Cestan, R., 4 observations de lésions des nerfs de la queue de cheval. Gaz. des Hôp. 19.

Chaddock, Chas. Gilbert, A case of muscular dystrophy. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 3. p. 140. March.

Clark, L. P., and T. P. Prout, Status epilepticus, its nature and pathology. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. p. 29. Jan.

Claytor, Thomas A., Multiple brain abscess following empyema. Philad. med. Journ. VII. 9. p. 437. March.

Cohn, Jacob, Ueber otogene Meningitis. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 1 u. 2. p. 99. 1900.

Collins, Joseph, The treatment of epilepsy. Post-Graduate XVI. 2. p. 164. Febr.

Dana, Chas. L., A case of cortical sclerosis; hemiplegia and epilepsy. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 2. p. 67. Febr.

Dana, C. L., Acute ataxia. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 2. p. 105. Febr.

Dana, Charles A., On certain disorders of sleep. Philad. med. Journ. VII. 14. p. 669. April.

Darricarrière, Syphilis cérébrale; mort rapide.

Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 3. p. 241. Mars.

Davis, A. E., Clinical lecture [Cases of ophthalmoplegy]. Post-Graduate XVI. 2. p. 157. Febr.

Debove, Sur un cas de tabes bulbaire. Gaz. hebd. XLVIII. 25.

De Buck, D., Le vertige. Belg. méd. VIII. 11. 13. p. 330. 395.

De Buck, D., et J. Broeckaert, Un nouveau cas d'hypokinésie anesthétique ou syndrome d'*Erb*. Belg. méd. VIII. 9. p. 257.

De Gueldre, L., et Fritz Sano, Myélite aiguë d'origine blennorrhagique suivie d'autopsie. Anvers 1900. Impr. J. E. Buschmann. 8. 15 pp.

Dejerine et Thomas, Un cas de paralysie bulbaire asthénique suivi d'autopsie. Revue neurol. IX. 1. p. 3.

Dell'Isola, G., Note cliniche su forme anomale di epilessia. Clin. med. ital. XL. 1. p. 12. Genn.

Dercum, F. X., A case of myopathy of late and gradual development, but with relatively rapid chances under observation. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 3. p. 165. March.

Determann, Beitrag zur Kenntniss d. Allochirie. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 99. 1900.

Dickson, F. Lindsay, A case of acute ascending paralysis. Brit. med. Journ. April 6. p. 827.

Diemer, La polynévrite grippale. Gaz. hebd. XLVIII. 4.

Dinkler, Zur Aetiologie u. patholog. Anatomie d. Tabes dorsalis. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 225. 1900.

Dinkler, Ueber Hirntumor nach Trauma. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 4. p. 97.

Dopter, Ch., La méralgie paresthésique. Gaz. des Hôp. 35.

Dorendorf, Beitrag zur Laryngeus-superior-Lähmung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Druckert, J., Un cas de goître exophthalmique fruste chez l'homme. Echo méd. du Nord V. 4.

Duplant, Excitabilité idiomusculaire chez les tabétiques. Lyon méd. XCVI. p. 434. Mars 24.

Duval, Pierre, et Georges Guillain, Les paralysies radiculaires du plexus brachial. Avec une préface par *Raymond*. Paris. G. Steinheil. 8. 235 pp.

Edes, Robert T., Degenerative disease of the spinal cord associated with anemia. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 1. p. 10. Jan.

Edinger, L., Von d. Kopfschmerzen u. d. Migräne. Deutsche Klin. VI. 1. p. 51.

Ehret, H., Zur Kenntniss d. Gewohnheitslähmungen. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 2. p. 33.

Eichhorst, H., Ueber Neuralgien. Deutsche Klin. VI. 1. p. 1.

Elsner, Henry L., Recent experiences with erythromélalgia. Med. News LXXVIII. 11. p. 405. March.

Erb, W., Paralysis agitans. Deutsche Klin. VI. 1. p. 31.

Erlenmeyer, Albrecht, Ueber d. Bedeutung d. Arbeit b. d. Behandlung d. Nervenkranken in Nervenheilanstalten. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 6.

Filiatre, Des différents traitements de la maladie de Basedow. Gaz. des Hôp. 37.

Finkelnburg, R., Ueber einen Fall von ausgedehnter Erkrankung d. Gefässe u. Meningen d. Gehirns u. Rückenmarks im Frühstadium einer Syphilis. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 257.

Fleiner, W., Neuer Beitrag zur Lehre von der Tetanie gastr. Ursprungs. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 243. 1900.

Förster, Otfrid, Untersuchungen über d. Lokalisationsvermögen bei Sensibilitätsstörungen. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 2. p. 131.

Fornaca, Luigi, Su di una forma di corea in corso di erisipela. Rif. med. XVII. 76.

Fournier, Cas d'hystérie, catalepsie, phénomènes d'autosuggestion, de double vue et de télépathie. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 9. p. 271. Mars 3.

Fraenkel, J., A case for diagnosis [rhumatism, general trophoneuritis, syphilis?]. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 2. p. 102. Febr.

von Fragstein, Zur Trigeminuserkrankung als Initialsymptom der Tabes. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 12.

Frank, D. B., Zur Symptomatologie der Paralysis agitans. Russki med. Westn. I. 4. p. 19.

Gadelius, Bror, Om minnesvillor. Hygiea LXII. 9. s. 289. 1900.

Gallichi, Dario, Un caso di echinococco nel cervello. Gazz. degli Osped. XXII. 15.

Gaulejac, Henry de, Nouvelle étude anatomopathologique et pathogénique des lésions articulaires myopathiques. Gaz. des Hôp. 13.

Giannuli, Fälle von männl. Hysterie mit Delirien des affektiven Gedächtnisses. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 2. p. 107.

Gierlich, Ueber isolirte Erkrankung der unteren Lumbal- u. I. Sacralwurzeln. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 322. 1900.

Giese, O., Rückenmarksveränderungen bei Compression durch einen Tumor in d. Höhe d. obersten Segmente. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 206.

Giese, O., u. Fr. Schultze, Zur Lehre von d. Erb'schen Krankheit (Myasthenia pseudoparalytica, asthen. Bulbärparalyse). Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. 1. p. 45. 1900.

Gilles de la Tourette, L'application de la méthode dite de la dose suffisante au traitement de quelques maladies du système nerveux. Semaine méd. XXI. 5.

Goldflam, S., Weiteres über das intermittirende Hinken. Neurol. Centr.-Bl. XX. 5.

Gordon, W., A note on the knee-jerk in chorea. Brit. med. Journ. March 30.

Green, T. A., 3 cases of acute ascending paralysis. Lancet April 6.

Grünbaum, Otto F. T., Note on the administration of an anaestheticum to a patient with double adductor paralysis. Lancet March 2. p. 620.

Guthrie, Leonard G., On a case of myasthenia gravis pseudoparalytica; death; necropsy; remarks. Lancet Febr. 9.

Guttenberg, A., Ueber perineurit. Erkrankungen d. Plexus sacralis u. deren Behandlung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 7.

Hammerschlag, Victor, Zur Kenntniss des otit. Hirnabscesses. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXV. 1.

Hansell, H. F., Case of acute double retro-bulbar optic neuritis, hereditary to origin. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 114. 1900.

Hanser, A., Angioneurose u. Neurangiose. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 399.

Hebb, R. G., Note on epilepsy and heart stoppage. Brit. med. Journ. April 6. p. 825.

Hecker, Rudolf, Tetanie u. Eklampsie im Kindesalter. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 294. Innere Med. 86.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 20 S. 75 Pf.

Hegener, J., Beitrag zur Lehre von d. Meningitis serosa acuta. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16.

Heldenbergh, C., Un cas de syringomyélie avec hypertrophie segmentaire d'un membre supérieur et avec troubles bulbaires. Belg. méd. VIII. 14. p. 417.

Helmstädt, Friedrich Emil, Die Behandl. d. Epilepsie nach *Toulouse* u. *Richet*. Psychiatr. Wchnschr. III. 3.

Herter, C. A., An analysis of the symptoms observed in cases of tuberculous meningitis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 3. p. 159. March.

Heubner, O., Ueber angeb. Kernmangel (infantiler Kernschwund, *Möbius*). Charité-Ann. XXV. p. 211. 1900.

Heubner, O., Ueber einen Fall von multiplen Rückenmarksgliomen, Meningitis und Hydrocephalus. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 141.

Hinsberg, Die Therapie u. Diagnose d. otogenen Meningitis. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 1 u. 2. p. 126.

Hirschkron, Johann, Die physikal.-diätet. Therapie in der Nervenheilkunde. Deutsche Praxis X. 5. 6. 7. p. 161. 201. 241.

Hoffmann, August, Hirntumor u. Hinterstrangsklerose. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 259. 1900.

Hoffmann, E., Zur Meningitis basilaris syphilitica praecox. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Hoffmann, J., 3. Beitrag zur Lehre von d. hereditären progress. Muskelatrophie im Kindesalter. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 217. 1900.

Holmsen, Udbredt sarkom i rygmarvens tynde hinder. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 2. Forh. S. 318.

Hoppe, Herman H., Poliomyelitis anterior acuta adultorum. Journ. of the Amer. med. Assoc. Jan. 1900.

Jack, E. E., Case of alexia, mind-blindness; with autopsy. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 122. 1900.

Jacobsohn, L., Ueber den gegenwärt. Stand der Pathogenese u. Therapie d. Tabes. [Berl. Klinik Heft 152.] Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). Gr. 8. 21 S. 60 Pf.

Ingelrans, Sciatique spasmodique compliquant une arthrite sèche de la hanche chez un vieillard; purpura à vastes ecchymoses sur le trajet du nerf; radiographie. Echo méd. du Nord V. 7. — Gaz. hebd. XLVIII. 18.

Ingelrans et Crétal, Hémiplégie hystérique gauche chez un homme de 66 ans; spasme glosso-labié du côté droit; guérison rapide par suggestion. Echo méd. du Nord V. 11.

Johannessen, Axel, Bemärkninger om Poliomyelitis anterior acuta. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. S. 299.

Jolly, Ueber einen Fall von Peronaeuslähmung nach Gelenkrheumatismus. Charité-Ann. XXV. p. 417. 1900.

Jones, Leslie H., A case of recurrent alcoholic peripheral neuritis. Brit. med. Journ. April 13.

Jasserand, Paralysie asthénique d'*Erb*. Lyon méd. XCVI. p. 521. Avril 7.

Kast, A., Zur Kenntniss d. Beziehungen zwischen Schwerhörigkeit u. Worttaubheit. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 180. 1900.

Katz, Un cas de congestion cérébrale active avec autopsie. Arch. de Neurol. 2. S. XI. p. 302. Avril.

Kaufmann, Fritz, Ueber Hirnsyphilis. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XVII. 3. p. 65.

Kausch, Ueber d. Verhalten d. Sehnenreflexe bei totaler Querschnittsunterbrechung d. Rückenmarks. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 541.

Köster, Georg, Zur Kenntniss d. Klitoriskrisen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 5.

Köster, H., Fall af serös meningit. Hygiea LXII. 10. s. 381. 1900.

Köster, H., Ett fall af paramyoclonus multiplex. Hygiea LXII. 10. s. 413.

Koller, Carl, Case of thrombophlebitis of the left sigmoid sinus masking a latent brain abscess in the left temporo-sphenoidal lobe. New York med. Record LIX. 3. p. 87. Jan.

Koplik, Henry, Cerebrospinal meningitis (*Weichselbaum-Jaeger*) treated by repeated lumbar puncture. Med. News LXXVIII. 12. p. 448. March.

Kučera, W., Hemiplegia infantilis. Bl. f. klin. Hydrother. XI. 1.

Laache, S., Om St. Veitsdans og liguende tilstande. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 2. S. 97.

Laehr, M., Statist. Mittheilungen a. d. Poliklinik f. Nervenkranke d. kön. Charité. Charité-Ann. XXV. p. 461. 1900.

Lagriffe, L., Abcès du lobe temporal droit du cerveau d'origine inconnue. Arch. de Neurol. 2. S. XI. p. 289. Avril.

Lamari, Angelo, Elettroterapia nel gozzo esoftalmico. Gazz. degli Osped. XXII. 18.

Lawford, J. B., The peculiar nystagmus of spasmus nutans in infants. Brit. med. Journ. April 13. p. 930.

Leegaard, Chr., Beretning om en epidemi af poliomyelitis anterior acuta i Bratsberg amt aar 1899. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 4. S. 377.

Lenaz, L., Ueber Ataxie. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 151.

Lenoble, Etude sur 3 cas de maladie nerveuse familiale mal définie à allures de paraplégie spasmodique transitoire. Arch. de Neurol. 2. S. XI. p. 193. Mars.

Lesieur, Méningite cérébro-spinale au cours d'une endocardite infectieuse pneumococcique; valeur du signe de *Kernig*. Lyon méd. XCVI. p. 552. Avril 14.

Leszynsky, William M., The terminal condition in a case of diplegia. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 3. p. 154. March.

Leyden, E. von, Die Tabes dorsalis (Rückenmarksschwindsucht, Ataxie locomotrice progressive, graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge). Erweiterte Sonderausg. aus der Real-Encyklopädie d. ges. Heilkunde. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. 140 S. mit 2 Taf. u. 14 Abbild.

Licci, Polidoro, Paralisi labio-glosso-faringea (paralisi di Duchenne). Gazz. degli Osped. XXII. 33.

Liebmann, Alb., Agrammatismus infantilis. Arch. f. Psych. XXXIV. 1. p. 240.

Liebmann, A., Die psych. Erscheinungen des Stotterns. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 3. p. 177.

Liebscher, Carl, Angiolipom des Wirbelkanals mit Compression d. Rückenmarks. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 16.

Liepmann, H., Besprechung einiger neuerer Arbeiten über Sprachtaubheit. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XII. p. 129. März.

List, W. G., A case of mirror-writing and of diffuse hypertrophy of both breasts in an epileptic negress. Philad. med. Journ. VII. 3. p. 130. Jan.

Lloyd, James Hendrie, Bell's palsy, with anesthesia in the distribution of the fifth nerve on the same side of the face. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. p. 37. Jan. — Philad. med. Journ. VII. 13. p. 628. March.

Loewenton, A. J., Zwei Fälle von traumatischer Neurose. Jesheniedj. Nr. 9.

Long, Ed., Les maladies nerveuses familiales (maladies d'évolution). Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 4. p. 256. Avril.

Love, J. Kerr, 3 cases of double congenital ptosis occurring in father and 2 daughters. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 189. March.

Lukács, Diplegia facialis hysterica. Ungar. med. Presse VI. 1. — Wien. klin. Wchnschr. XIV. 6.

Lundborg, Herman, Ein Fall von Paralysis agitans mit verschied. Myxödemsymptomen combinirt. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 268.

Lundborg, Herman, Ett utveckladt fall af syringomyeli (*Morvan's* typ). Hygiea LXII. 9. s. 268. 1900.

Lundborg, Herman, Ett fall af paralysis agitans och myxödem, med sektion. Hygiea N. F. I. 2. s. 114.

Mc Carthy, D. J., *Dejerine-Erb* type of upper-arm palsy following multiple neuritis. Philad. med. Journ. VII. 12. p. 574. March.

Mc Carthy, D. J., A case of multiple neuritis, passing into the *Duchenne-Erb* type of brachial plexus

palsy. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 3. p. 167. March.

Mc Gregor, Robert, Neuralgias of the fifth nerve. Physic. and Surg. XXIII. 1. p. 15. Jan.

Makuen, G. Hudson, The diagnosis and treatment of some functional forms of defective speech. Philad. med. Journ. VII. 5. p. 251. Febr.

Makuen, G. Hudson, How to prevent stammering. Philad. med. Journ. VII. 13. p. 627. March.

Manasse, Paul, Beitrag zur Lehre vom otit. Hirnabscess. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 4. p. 336.

Mann, Ludwig, Ueber einen Fall von hyster. sensor. Aphasie (Sprachtaubheit) b. einem Kinde. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 5.

Mann, L., Sensor. Aphasie b. einem Kinde. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 13.

Maréchal, Un cas de paraplégie hystérique. Presse méd. belge LIII. 10.

Marie, Pierre, Des foyers lacunaires de désintégration et de différents autres états cavitaires du cerveau. Revue de Méd. XXIII. 4. p. 281.

Marie, A., et J. Buvat, Epilepsie et fièvre typhoïde. Arch. de Neurol. 2. S. XI. p. 18. Janv.

Marinesco, G., Les troubles de la marche dans l'ataxie locomotrice progressive, étudiés à l'aide du cinématographe. Semaine méd. XXI. 15.

Maynard, John S., Ecchymosis of head and neck due to partial strangulation by tight collar during epileptic fit. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 338.

Meirowitz, Philip, Some neurological notes. I. Congenital defekt in growth of de left lower extremity. — II. Right facial palsy. — III. Traumat. facial paralysis. — IV. Cerebral disease simulating neoplasm at the base of the brain. — V. Imbecillity with dolichocephaly. — VI. Disturbance of memory. — VII. Chorea caused by mental emotion. Post-Graduate XVI. 1. p. 53. 56. 57. 59. 65. 67. 69. Jan.

Mendel, E., Ueber Tabes b. weiblichen Geschlecht. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XII. p. 71. Febr.

Mendel, Kurt, Ein Fall von Myasthenia pseudoparalytica gravis. Neurol. Centr.-Bl. XX. 3.

Mesnard, L., Céphalalgie épileptique; spasme oesophagien de la nature hystérique. Ann. de la Policlin. de Bord. XIII. 1. 2. p. 10. 26.

Meyer, Ernst, Poliomyelitis anterior chronica nach Trauma. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 5.

Meyer, W. L., Ein Fall von Poliencephalitis superior. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 23.

Meyers, F. S., Akromegalie. Psychiatr. en neurol. Bl. 6. blz. 414. 1900.

Mills, Charles K., A case in which tabes and disseminated sclerosis were probably associated. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 3. p. 162. March.

Mills, Charles K., Disseminated sclerosis or amyotrophic sclerosis with bulbar symptoms. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 3. p. 163. March.

Möbius, P. J., Ueber verschied. Augenmuskelstörungen. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 62.

Möbius, P. J., Ueber Migräne. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 184.

Moeli, Ueber Hirnsyphilis. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 4.

Mohr, L., Zur Physiologie u. Pathologie d. Sehnenphänomene an d. oberen Extremitäten. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 197.

Morse, John Lovett, Some cases of tetany in infancy. Philad. med. Journ. VII. 1. p. 40. Jan.

Mott, Frederick W., On the selective influence of poisons in relation to diseases of the nervous system. Lancet Jan. 26.

Muskens, L. J. J., Onderzoekingen omtrent pijngevoelsstoornissen in verband met de segmentale huidinnervatie, bij toevallijders en epileptische krankzinnigen, alsook bij hereditair syphilitische en gezonde personen. Nederl. Weekbl. I. 7. 9. 10. 11.

Näcke, P., Zur Pathogenese u. Klinik der Wadenkrämpfe. Neurol. Centr.-Bl. XX. 7.

Nalbandoff, S., u. P. Solowoff, Zur Symptomatologie d. Arthropathien b. Syringomyelie. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 499.

Napier, Alex., Jacksonian epilepsy in a child aged 6 years. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 202. March.

Nikolajew, G. M., Ueber akute aufsteigende Paralyse. Boln. Gaz. Botk. Nr. 12.

Noguès et Sirol, Un cas de paralysie associée des muscles droits supérieurs de nature hystérique. Revue neurol. IX. 6. p. 290.

Nonne, Zur Pathologie d. nichteiterigen Encephalitis. (Ueber 12 Fälle von Encephalitis des Grosshirns, resp. Kleinhirns; darunter 2 Fälle mit anatom. Untersuchung.) Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 1. 1900.

Norris, George W., A case of double cortical hemorrhage. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 5. p. 107. March.

Nussbaum, J. N. von, Einfache u. erfolgreiche Behandl. d. Schreibekrampfes. 5. Aufl. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 12 S. mit 1 Abbild.

O'Carroll, Exophthalmic goître. Dubl. Journ. CXI. p. 220. March.

O'Carroll, Joseph, Complex of nerve diseases after traumatism. Dubl. Journ. CXI. p. 225. March.

Oddo, G., Etude sur la localisation des symptomes de la chorée de Sydenham. Revue de Méd. XXI. 1. 2. p. 27. 138.

Oliver, C. A., Clinical study of the ocular symptoms found in so-called posterior spinal sclerosis. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 173. 1900.

Oordt, M. van, Beitrag zur Symptomatologie der Geschwülste d. Mittelhirns u. d. Brückenhaube. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 126. 1900.

Oppenheim, H., Ueber einen Fall von hyster. sensor. Aphasie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 7.

Oppenheim, H., Beitrag zur Prognose d. Gehirnkrankheiten im Kindesalter. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 12. 13.

Orbeli, D. J., Ueber pathologisch-anatomische Veränderung des Gehirns bei Epilepsie. Russki med. Westn. I. 6. p. 1.

Osler, William, Hemiplegia in typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 363. 1900.

Owen, Edmund, Tight bandaging; ischaemic paralysis in an adult. Lancet Febr. 2. p. 321.

Oxley, A. J. Rice, A case of diphtheritic paralysis. Lancet Febr. 2. p. 321.

Pándy, K., Cerebrasthenia luetica oder Paralysis incipiens? Psychiatr. Wchnschr. II. 52.

Pándy, Koloman, Neuritis multiplex u. Ataxie. Klin.-ther. Wchnschr. 42—44. 1900.

Patoir, J., et G. Raviart, Gliomes et formation cavitaire de la moelle; neurofibromes radiculaires; névrite des sciatiques; contribution à l'étude de la lésion dite syringomyélie. Arch. de Méd. expérim. XIII. 1. p. 93. Janv.

Patrick, Hugh T., Syringomyelia in a negro. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 2. p. 109. Febr.

Patrick, Hugh T., Intermittent claudication and atypical sciatica. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 2. p. 108. Febr.

Paul, W. E., Case of myasthenia gravis pseudoparalytica. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 25. p. 632. Dec. 1900.

Paul, W. E., Notes from the neurological department of the Massachusett's general Hospital: Sudden (apoplectiform) bulbar paralysis; hemiplegia; astereognosis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 11. p. 253. March.

Pearce, F. Savary, The climatology of neurasthenia. Med. News LXXVIII. 4. p. 130. Jan.

Pearce, F. Savary, Unusual trauma with secon-

dary Bell's palsy. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. p. 39. Jan.

Pearce, F. Savary, Traumatic paralysis of the upper limb. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 3. p. 161. March.

Péchin, Alphonse, Atrophie optique traumatique. Progrès méd. 3. S. XIII. 7.

Peruzzi, Per la casistica dell'idro-macro-cefalia fetale. Gazz. degli Osped. XXII. 27.

Peters, R., Ueber Erkrankungen d. Rückenmarks b. hereditär syphilit. Neugebornen u. Säuglingen. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 3. p. 307.

Petrow, N. N., Zur Lehre von der Pathogenese d. Gehirnhernien. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 2. p. 139.

Peucker, Heinrich, Ueber einen Fall von durch Influenzabacillen erzeugter Meningitis b. einem 5 Monate alten Kinde. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 13.

Pick, A., Ueber transitor. Beeinflussung des Kniephänomens durch cerebrale Affektionen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 7.

Pick, A., Neue Mittheilungen über Störungen der Tiefenlokalisation. Neurol. Centr.-Bl. XX. 8.

Pim, Joshua, *Kernig's* sign associated with a remarkable and unusual symptom. Brit. med. Journ. Febr. 16. p. 396.

Pollaci, Giuseppe, Della meningite secondaria alla pneumonite crupale, specie della forma latente. Rif. med. XVII. 39. 40. 41.

Potts, C. S., Bilateral facial palsy with hemiplegia. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. p. 38. Jan.

Preobrashensky, P. A., Ein Fall von paralytischer Epilepsie. Med. Obosr. LV. p. 219.

Preysing, Hermann, 9 Gehirnabscesse im Gefolge von Ohr- u. Nasenkrankheiten. Mit weiteren Beiträgen zur Operationstechnik der vom Ohr ausgehenden Schläfenlappenabscesse. Beobachtung ganz isolirter Aphasie f. topograph. Namen. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 4. p. 262.

Prince, Morton, The great toe (*Babinski*) phenomenon. A contribution to the study of the normal plantar reflex. Boston med. and surg. Journ. CXLI. 4. p. 81. Jan.

Propper, Heinrich, Ueber Verdickung peripher. Nerven b. Erkältungs-Neuritis. Wien. klin. Rundschau XV. 6.

Pullé, Felice, L'iniezione alla *Bier* nella sciatica. Rif. med. XVII. 44.

Putnam, James J., Dysphasia intermittens angiosclerotica (intermittent lameness of vascular origin). Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 182. Febr.

Putnam, James J., Friedreich's ataxia. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 185. Febr.

Putnam, James J., and E. W. Taylor, Diffuse degeneration of the spinal cord. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. 2. p. 1. 74. Jan., Febr.

Rabaioli, Cesare Regolo, Sul morbo di Flaiani [Morbus Basedowii]. Gazz. degli Osped. XXII. 18.

Raymond et Cestan, 3 observations de paralysie des mouvements associés des globes oculaires. Revue neurol. IX. 2. p. 70.

Raymond et Cestan, 2 cas de polynévrite chez 2 blennorrhagiques. Revue neurol. IX. 4. p. 171.

Reichl, Robert, Nervenaffinität u. Blitzschlag. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 9.

Ribalkin, J., Gangraena cutis hysterica. Russk. Journ. kosnich i wener. bolj. I. p. 149.

Riley, Francis, A case of cerebro-spinal meningitis. Lancet March 2.

Riesman, David, A case of probable cerebellar tumor. Journ. of nerv. and ment. Diss. XXVIII. 1. p. 33. Jan.

Roberts, John B., Multiple tumors of the sciatic nerve. Proceed. of pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 6. p. 123. April.

Robinson, Le syndrome de *Briquet*. Un cas de paralysie diaphragmatique. Revue neurol. IX. 1. p. 91.

Römheld, L., Mittheilungen aus d. Sanatorium Schloss Hornegg a. N.: Hirnlues, Pseudoparalyse u. progress. Paralyse, atyp. Tabesfälle, Tabes mit Aneurysma combinirt, Angina pectoris. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 11.

Rose, Andrew, A case of Landry's paralysis. Lancet March 30. p. 927.

Rosenfeld, Max, Die Störung d. Temperatursinns b. Syringomyelie. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 127.

Rossolimo, G. J., Ueber Dysphagia amyotactica. Neurol. Centr.-Bl. XX. 4. 5. 6.

Sadowski, Ein älterer Fall von Epilepsie mit günstigem Ausgange. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 193.

Sainton, Paul, Narcolepsie et obésité. Revue neurol. IX. 6. p. 297.

Sarbó, A., Luetische Lähmung nach Chloroformnarkose. Ungar. med. Presse VI. 8.

Sarbó, Arthur v., Spinale Muskelatrophie in Folge Bleivergiftung, an eine infantile Poliomyelitis sich anschliessend. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 249.

Savory, C. Butler, Sea-sickness. Brit. med. Journ. March 3. p. 766.

Scherr, Un cas de paralysie radiale traumatique sans participation du 1r. et du 2me radial externe ni des supinateurs. Revue neurol. IX. 3. p. 127.

Schlapp, M. G., a) Case of paralysis agitans without tremor. — b) Case of paralysis of the Duchenne-Erb type. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 2. p. 102. Febr.

Schoenborn, S., Casuist. Beitrag zur Lehre von d. combinirten Systemerkrankungen. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 156. 1900.

Schüle, A., Ein Beitrag zur Lehre von d. Kleinhirncysten. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 110. 1900.

Schütz, H., Hartheck, Heilanstalt f. Nerven- u. Gemüthskranke. Halle a. S. Carl Marhold. Gr. 4. 168. mit 19 Lichtdrucktafeln. 1 Mk.

Schupffer, Ferruccio, Sulle mioclonie. Policlin. VIII. 1 e 2. 3. 5. p. 1. 104. 193.

Seeligmüller, Ueber durch subcapsulare Rippenbrüche hervorgebrachte chronische Intercostalneuralgie. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 6. p. 237.

Séglas, J., Un cas de toricollis mental. Revue neurol. IX. 3. p. 114.

Seiffer, W., Jahresbericht über d. Poliklinik f. Nervenkranke 1899—1900. Char.-Ann. XXV. p. 465. 1900.

Seiffer, W., Ueber Skoliose b. Ischias. Char.-Ann. XXV. p. 467. 1900.

Selenew, J. F., Ein seltener Fall von Syringomyelie, Katarrh der Haut, Ichthyosis, Keratose u. symmetrische trophische Plantar-Geschwüre. Russk. Journ. kosnich i wener. bolj. I. p. 52.

Selenew, J. F., Neurasthenia sexualis gonorrhoica. Russk. Journ. kosnich i wener. bolj. I. p. 108.

Shattuck, F. C., Lead encephalopathy. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 184. Febr.

Shukowsky, W. P., Angeborene Geschwulst der Glandula pinealis u. seltene Form von Hydrops d. Kopfes bei einem Neugeborenen. Mit 2 Abbildungen. Med. Obosr. LV. p. 104.

Sihle, M., Zur Pathologie u. Therapie d. Migräne. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 13.

Sinkler, Wharton, Paresis simulating brain tumor. Philad. med. Journ. VII. 10. p. 478. March.

Sklodewski, Josef, Ein Fall von Brown-Séquard'scher Lähmung. Fortschr. d. Med. XIX. 3. p. 41.

Smith, Travers, Case of Friedreich's ataxia. Dubl. Journ. CXI. p. 226. March.

Smurthwaite, Henry, Remarks on a case of electric shock. Brit. med. Journ. March 9.

Solieri, Santo, Linfangite neuropatica recidivante. Rif. med. XVII. 29.

Soury, J., Anatomie et physiologie pathologiques du tabes. Arch. de Neurol. 2. S. XI. p. 1. 115. Janv., Févr.

Spiller, W. G., A case of multiple neuritis of the upper limbs, possibly the result of hydrofluoric acid poisoning. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. p. 35. Jan.

Spiller, Wm. G., A case of progressive ascending, unilateral paralysis. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. p. 36. Jan. — Philad. med. Journ. VII. 6. p. 299. Febr.

Spiller, Wm. G., A case with the symptoms of cerebro-spinal meningitis, with intense and general alteration of the nerve-cell-bodies, but with little evidence of inflammation. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 3. p. 140. March.

Spillmann, Louis, 2 cas de myopathie primitive progressive. Revue de Méd. XXI. 1. p. 22.

Spitzer, Ludwig, Ein Beitrag zur Kenntniss d. merkuriellen Polyneuritis acuta. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 215.

Stadelmann, Ein Fall von Encephalitis haemorrhagica nach Influenza, verlaufend unter d. Bilde einer Apoplexia sanguinea. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 118. 1900.

Stenger, Zum otit. Hirnabscess. Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 11.

Stone, W. G., Recurring attacks of catalepsy alternating with violent mental excitement. Lancet April 20.

Stowell, William L., Peripheral neuritis. Med. News LXXVIII. 3. p. 90. Jan.

Strauss, H., Ueber Blutdruckmessungen im Dienste d. Diagnostik traumatischer Neurasthenien u. Hysterien. Neurol. Centr.-Bl. XX. 3.

Strümpell, A., u. A. Barthelmes, Ueber Poliomyelitis acuta d. Erwachsenen u. über d. Verhältniss d. Poliomyelitis zur Polyneuritis. Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 304. 1900.

Sturgis, F. R., Sexual debility in man. London. Rebman. Leipzig. F. A. Brockhaus. 8. 432 pp.

Sykes, William, A vasomotor neurosis in varying regions of the same patient. Brit. med. Journ. March 30. p. 767.

Székács, Béla, Ein Fall von intermeningealer Hämorrhagie. Ungar. med. Presse VI. 16.

Taubert, Ueber epilept. Aequivalente. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 2. p. 104.

Taylor, Frederick, and W. G. Stewart, Palatal paralysis following enteric fever. Brit. med. Journ. March 2. p. 514.

Taylor, John Madison, The amelioration of paralysis agitans and other formes of tremor by systematic exercises. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 3. p. 123. March.

Terson, Kératite neuro-paralytique au cours d'une syphilis cérébro-spinale; guérison par la tarsorrhaphie interne. Ann. d'Oculist. CXXV. 4. p. 241. Avril.

Thelberg, Martin A. H., Vertigo, a stomach lesion. Med. News LXXVII. 12. p. 459. March.

Thompson, William H., A case of glioma of the pons; haemorrhage and death. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 342.

Thompson, W. H., Degenerations resulting from lesions of the cortex of the temporal lobe. Journ. of Anat. and Physiol. XXXV. 1. p. 147. Jan.

Thomson, John, Note on a peculiar nystagmus of spasmus nutans in infants. Brit. med. Journ. March 30.

Thursfield, Hugh, Posterior basic meningitis. Lancet Febr. 16.

Thyne, William, A case of cerebellar haemorrhage presenting well-marked early cervical opisthotonos and *Herring's* sign. Lancet Febr. 9.

Timaschew, S., Ein Fall von Friedreich'scher Krankheit. Djetzk. Med. 1.

Trachtenberg, M. A., Ein Fall von Akromegalie. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 3 u. 4. p. 212.

Tschish, W. F., Ueber die frühzeitige Diagnose der Gehirnsyphilis. Jesheniedjeln. 6.

Unruh, Ueber Hysterie im Kindesalter. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkde. in Dresden p. 135. 1900.

Urbantschitsch, V., Ueber eine mechan. Behandl. gewisser Schwindelformen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 7.

Verhoogen, René, Sur le traitement de l'épilepsie. Journ. de Méd. de Brux. 45. 1900.

Vial, Atrophie cérébelleuse. Lyon méd. XCVI. p. 339. Mars 3.

Vierordt, Osw., Ueber Hemmungslähmungen im frühen Kindesalter (syphil., rhachit. u. andere Paralysen). Deutsche Ztschr. f. Nervenhkde. XVIII. p. 167. 1900.

Voisin, J., De l'influence des maladies intercurrentes sur la marche de l'épilepsie. Semaine méd. XXI. 12.

Voss, G., Ueber d. Diagnose d. Kopfschmerzes. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 9.

Wallenberg, Adolph, Klin. Beiträge zur Diagnostik akuter Herderkrankungen d. verlängerten Marks u. d. Brücke. Deutsche Ztchr. f. Nervenhkde. XIX. 2—4. p. 227.

Walter, G. L., Case of brain tumor with astereognosis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 205. Febr.

Warrington, W. B., and J. E. Dutton, Observations on the course of the optic fibres in a case of unilateral optic atrophy. Brain XXIII. p. 642. Winter 1900.

Wendel, Walther, Charakterveränderungen als Symptome u. Folgen von Erkrankungen d. Stirnhirns. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 473.

Wertheim Salomonson, J. K. A., Le syndrome électrique de la paralysie faciale. Ztschr. f. Elektrother. II. 4. p. 145. 1900.

Westphal, Ueber Aphasie. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 14. p. 555.

Weygandt, W., Die Behandlung d. Neurasthenie. [Würzb. Abhandl. I. 5.] Würzburg. A. Stuber's Verl. Gr. 8. S. 107—144. 75 Pf.

White, J. William, The treatment of trifacial neuralgia. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XIV. 1. p. 8. March.

Wick, L., Ueber einen Fall von traumat. Hysterie. Wien. med. Wchnschr. LI. 5. 6.

Widal et L. Le Sourd, Cytodiagnostic de la pachyméningite cervicale hypertrophique. Gaz. des Hôp. 44.

Williamson, R. T., Peripheral neuritis form whisky drinking. Lancet Jan. 26. p. 283.

Woollacott, F. J., Diphtheritic paralysis. Lancet Febr. 16. p. 509.

Wyss, O., Polyneuritis acuta recurrens. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 8. p. 248.

Zabludowski, J., Ueber Schreiber- u. Pianistenkrampf. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 290. 291., innere Med. 85.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 44 S. 1 Mk. 50 Pf.

Zahn, Theodor, Ueber einen Fall von Polyneuritis. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11.

Zappert, J., Klin. Studien über Poliomyelitis. Ueber gehäuftes Auftreten u. Gelegenheitsursachen d. Poliomyelitis. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 2. p. 125.

Zinn, W., u. Max Koch, Fibrom d. VII. Cervikalnerven mit Compression d. Rückenmarks. Charité-Ann. XXV. p. 117. 1900.

S. a. I. Halliburton, Rothmann. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Battelli, Bloch, Bonome, Bordier, Campana, Dürck, Huber, Ilberg, Kalischer, Katschkowsky, Koch, Kotschet-

kowa, Mc Carthy, Menzer, Murawieff, Ossipow, Pick, Redslob, Sano, Schmaus, Sommer, Switalski, Uhlenhuth, Vogt. IV. 1. Strauss; 2. *Infektiöse Meningitis, Tetanus,* Cardamatis, Carslaw, Emerson, Foster, Friedländer, Gutmann, Hayd, Remlinger, White; 4. Ambrosini, Hoffmann, Krehl, Lloyd, Pearce, Schmidt; 5. Adler, Bigi, Kausch, Lyonnet, Michailow, Schauman; 7. Ausset, Habel, Hoffmann; 9. Alger, Belfrage, Dercum, Ewald, Haškovec, Magnus, Schumann; 10. Klingmüller, Noischewski, Pick, Rona; 11. Schoenfeld. V. 2. a. *Chirurgie d. Nervensystems;* 2. b. Bauer, Kaijser, Muskat, Roncali, Schäffer, Starr, Thomas; 2. c. Lennander, Londe, Natvig, Turck; 2. e. Kunik, Laplace, Pal, Stewart. VI. Sneguireff. VII. Achard, Ahlfeld, Distin, Green, Jardine, Mc Elroy, Oui, Riordam. VIII. Englisch, Heubner, Monti. IX. Albirici, Donath, Scheiber, Weber. X. Coover, Dodd, Falkenheim, Laas, Langendorff, Wachtler, Ziehe. XI. Euring, Fischbein, Glatzel. XIII. 2. Artaud, Biberfeld, Filehne, Fink, Fischer, Haskovec, Monin, Pellegrini; 3. Douglas, Hart, Herlitzka, Wagner. XIV. 3.; 4. Cole, Grohmann, Neumann, Wanke. XV. Marandon. XVIII. Grijns. XIX. Mayer.

9) *Constitutionskrankheiten und Krankheiten des Blutes.*

Achmetjew, M. W., Ein Fall von schwerer Werlhoff'scher Krankheit mit lethalem Ausgange. Djetsk. Med. 1.

Adler, Zum Verständniss einiger gichtischer Erscheinungen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6.

Alger, Ellice M., A case of adipositas dolorosa. Med. News LXXVIII. 3. p. 91. Jan.

Arneth, J., Hämatol. Befunde zu: *W. v. Leube,* Ueber einen Fall von rapid verlaufener schwerer Anämie mit gleichzeit. leukäm. Beschaffenheit des Blutes. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 331.

Bealey-Smith, R. L., A case of pancreatic diabetes. Brit. med. Journ. March 2. p. 513.

Belfrage, K., Fall af myxoedema infantile. Hygiea LXII. 10. s. 395. 1900.

Borgen, Thomas, Et tilfälde af purpura fulminans. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 4. s. 463.

Brandenburg, Kurt, Ueber d. akute lymphat. Leukämie. Char.-Ann. XXV. p. 85. 1900.

Brown, Everett J., Leukemia and splenic leukemia. Philad. med. Journ. VII. 2. p. 75. Jan.

Carrière, G., Sur un cas de purpura simplex. Contribution à l'étude morphologique du bacille d'*Achalme-Thiroloix.* Arch. de Méd. expérim. XIII. 2. p. 149. Mars.

Colman, Horace, Pernicious anaemia, with an analysis of 87 published cases and an inquiry into the after-history of 22 reported cases. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 3. 4. p. 242. 340. March, April.

Debove, Pathogénie et traitement de l'obésité. Semaine méd. XXI. 11.

Dercum, F. X., Adipose douloureuse; autopsie; examen histologique. Gaz. hebd. XLVIII. 15.

Dickinson, W. Howship, On considerations touching the pathology and relations of diabetes. Lancet Febr. 2. 9.

Edsall, David L., General metabolism in diabetes mellitus. Philad. med. Journ. VII. 14. p. 673. April.

Ehrlich, P.; A. Lazarus; F. Pinkus, Leukämie, Pseudoleukämie, Hämoglobinämie. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Herm. Nothnagel* VIII. Bd., 1. Theil, 3. Heft.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. VII u. 193 S. mit 3 Tafeln. 6 Mk. 40 Pf.

Elsner, Henry L., and William A. Groat, Splenic myelogenous leukaemia with pulmonary tuberculosis. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 3. p. 271. March.

Ewald, C. A., Ueber Myxödem. Die deutsche Klin. Lief. 3. p. 35.

Fisher, Charles, 2 cases of scurvy-rickets. Brit. med. Journ. April 6. p. 826.

Forstmann, Richard, Neuere Arbeiten aus d. Gebiete d. Physiologie u. Pathologie d. Blutes. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 138.

Fothergill, W. E., Osteomalacia. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 4. p. 362. April.

Freund, Georg, Ein Fall von Anaemia splenica mit vielen einkörnigen neutrophilen Leukocyten. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 13.

Gavin, F. W., Acute purpura hemorrhagica with autopsy. Post-Graduate XVI. 2. p. 173. Febr.

Gayet, G., et L. M. Bonnet, Contribution à l'étude des ostéomalacies. Revue de Chir. XXI. 1. 2. p. 44. 228.

Grawitz, E., Die Chlorose. Die deutsche Klin. Lief. 3. p. 55.

Griffith, J. P. Crozer, Scurvy, not rheumatism. Report of 16 cases of infantile scurvy. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 9. p. 367. Jan.

Grube, Karl, Ueber Diabetes mellitus. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 26.

Guida, Tommaso, L'anemia splenica come entità morbosa. Rif. med. XVII. 23. 25. 26.

Guihal, E., Le syndrome addisonien; ses formes cliniques; son traitement. Gaz. des Hôp. 29.

Haig, Alexander, The causation, prevention and treatment of gout. New York med. Record LIX. 4. p. 128. Jan.

Hamburger, Louis P., 2 examples of *Bence Jones'* albumosuria associated with multiple myeloma. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 119. p. 38. Febr.

Hare, H. A., Scurvy and rickets in young children. Med. News LXXVIII. 7. p. 250. Febr.

Haškovec, Lad., Die Therapie d. Myxödems. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 7.

Heaton, Charles, Spleno-medullary leukaemia; remarkable tolerance of arsenic. Lancet Jan. 26.

Hönigsberger, Max, Zur Behandl. d. Rhachitis mit Nebennierensubstanz. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16.

Hogner, Richard, Haemophilia diagnosed by means of supra-renal capsule extract. Journ. of Eye, Ear, and Throat Dis. V. 6. p. 332. Nov.—Dec. 1900.

Huismans, L., Ueber Morbus Addisonii. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16.

Humphry, Laurence, 3 cases illustrating the open-air treatment of pernicious and other forms of anaemia. Lancet March 9. p. 702.

Jaquet, A., Zur Frage d. sogen. Verlangsamung d. Stoffwechsels b. Fettsucht. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 5.

Israel-Rosenthal, Om renale Komplikationer ved Gigtfeberen og deres Betydning for Behandlingen. Nord. med. ark. N. F. XI. 5. Nr. 27. 1900.

Kaufmann, Martin, Stoffwechselbeobachtung b. einem mit Nebennierensubstanz behandelten Fall von Morbus Addisonii. Centr.-Bl. f. Stoffw.- u. Verdauungskrankh. II. 7.

King, Herbert Maxon, An interesting case of splenic anemia. Med. News LXXVIII. 12. p. 462. March.

Kissel, A. A., Ein Fall von Rhachitis b. einem 2jähr. Kinde. Djetsk. Med. 1.

Klee, Resultaterne af den urinsure Diateses Behandling ved Silkeborg Vandkuranstalt i Aarene 1896—1900. Ugeskr. f. Läger 14.

Kleinwächter, Ludwig, Noch einige Worte über d. Complikation von Uterusmyom u. Diabetes. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 3. p. 455.

Langstein, Leo, Zur Behandl. d. Rhachitis mit Nebennierensubstanz. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 4. p. 465.

Lenné, Zur Behandl. d. Diabetes mellitus. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 4. p. 190.

Lépine, De la glycosurie alimentaire. Lyon méd. XCVI. p. 337. Mars 3.

Lépine, R., La lévulosurie alimentaire dans ses rapports avec les affections du foie. Semaine méd. XXI. 14.

Leube, W. von, Ueber einen Fall von rapid verlaufender schwerer Anämie mit gleichzeit. leukäm. Beschaffenheit d. Blutes. Sitz.-Ber. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. 4.

Mac Munn, James, The causation of albuminuria in athleticism. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 487.

Mc Naughton, J. G., Diabetes mellitus in a child with coma. Lancet March 9. p. 701.

Magnus-Levy, Adolf, Untersuchungen über d. Acidosis im Diabetes mellitus u. d. Säureintoxikation im Coma diabeticum. Arch. f. experim. Pathol. u. Ther. XLV. 5 u. 6. p. 389.

Murakami, J., Ein Beitrag zu d. Netzhautgefäss-Veränderungen b. Leukämie. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 136. Febr.

Naunyn, B., Der Diabetes mellitus. Die deutsche Klin. Lief. 3. p. 1.

Noorden, Carl von, Die Zuckerkrankheit u. ihre Behandlung. 3. Aufl. Berlin. Aug. Hirschwald. Gr. 8. X u. 317 S.

Paschin, A. P., Zur Frage über d. Haltbarkeit d. Blutes b. Chlorose u. Anämie. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 82.

Pekelis, A. G., Zur Frage über d. Uebergang des Fettes in Zucker b. Diabetikern. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 79.

Reuter, Karl, Ein Beitrag zur Frage d. Alkoholglykosurie. Mittheil. a. d. Hamburg. Staatskrankenanst. III. 2. p. 77.

Robin, Albert, L'histoire de la goutte et du rhumatisme. Bull. de Thér. CXLI. 2. p. 35. Janv. 15.

Robin, Albert, La glycosurie et le diabète d'origine dyspeptique. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 5. p. 139. Févr. 5.

Rosenfeld, M., Zur Casuistik d. lymphat. Leukämie. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 117. 1900.

Rosin, Heinrich, Ueber d. augenblickl. Stand d. Lehre von d. Gicht. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 166.

Russow, Ein Fall von Myxödem b. einem $2^1/_2$jähr. Mädchen. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 3. p. 335.

Samman, Chas. T., A rapid case of leukaemia. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 455.

Sassi, Domenico, A proposito di 2 casi di febbre ittero-emoglobinurico da malaria. Gazz. degli Osped. XXII. 39.

Scheffler, Un cas de maladie de Werlhof; hémophilie; traitement par la médication thyréoïdienne. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 3. p. 246. Mars.

Schreiber, E., Prophylaxis u. Therapie d. Rhachitis. Berlin u. Leipzig. Vogel u. Kreienbrink. 8. 26 S.

Schumann, Ein Fall von Diabetes mellitus mit Polyneuritis. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 19. 20. 21.

Sheild, A. Marmaduke, Glycosuria due to morphia complicating a case of fracture of the patella. Lancet March 9. p. 702.

Siegert, F., Zur Pathologie d. infantilen Myxidiotie, d. sporadischen Kretinismus oder infantilen Myxödems d. Autoren. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 4. p. 447. — Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 243.

Silberstein, Leo, Ein Fall von Morbus maculosus Werlhofii u. Syphilis. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Stark, Henry S., On the diagnosis and prognosis of diabetes mellitus. New York med. Record LIX. 14. p. 535. April.

Stekel, Wilhelm, Zur Pathologie u. Therapie d. Gicht. Wien. med. Wchnschr. LI. 8—11.

Steven, J. Lindsay, Specimens from a case of Addison's disease. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 112. Febr.

Strasser, Alois, Zur Frage der Milchkuren bei Diabetes. Bl. f. klin. Hydrother. XI. 2.

Thomas, Beitrag zum Studium d. späten Form d. Bleichsucht peripher. Ursprungs. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 58. 1900.

Thomas, De l'existence de la leucémie aiguë. Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 3. p. 175. Mars.

Unge, H. v., Ett fall af morbus Addisonii med sektion. Hygiea LXII. 12. s. 659. 1900.

Unna, P. G., Zur Carcinombehandlung. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 6. p. 293.

Vergely, Paul, Diabète traumatique révélé par des symptômes angineux. Revue de Méd. XXI. 1. p. 74.

Voss, P., Et tilfälde af purpura fulminans. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 4. s. 471.

Westenhoeffer, Ein bemerkenswerther Fall von rapid verlaufener Addison'scher Krankheit. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 2. p. 82.

White, C. Y., Diagnosis of leukaemia from the standpoint of the blood changes. Univers. med. Mag. XIII. 11. p. 816. Jan.

Wolf, Heinr., Diabet. Gangrän u. ihre Behandlung. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 3. 4. 5.

Wolfner, Felix, Ueber d. Häufigkeit d. Vorkommens von Zucker im Harne d. fettleibigen Menschen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 4.

S. a. I. *Harnuntersuchung.* II. Mayet, Muir, Poljakoff, Rudeck, Werigo. III. Appelbaum, Davis, Dennstadt, Heinz, Traina. IV. 2. Belfiori, Hearsey, Musser, Nicholls, Stephens; 6. Robin; 8. *Akromegalie, Basedow'sche Krankheit,* Abelmann, Edes, Lundborg. VI. Monro. XI. Tomka. XIII. 2. Márkas, Nicolaysen, Richter, Salfeld, Sternfeld, Williamson; 3. Hart. XIX. Mayer. XX. Meyer.

10) *Hautkrankheiten.*

Allard, H., Dermatit af primula obconica. Hygiea LXII. 10. s. 449. 1900.

Allgeyer, Vittorio, Esantema roseoliforme da iniezioni di salicilato e protocloruro di mercurio. Rif. med. XVII. 20.

Audry, Ch., Zur Histopathologie der parasitären Melanodermie. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 8. p. 394.

Audry, Ch., Gérard et L. Dalous, Recherches sur les altérations de la peau, du sang et des urines dans un cas de pemphigus chronique vrai. Ann. de Dermatol. et de la Syphiligr. II. 2. p. 113.

Babes, Victor, Die Lepra. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Herm. Nothnagel.* XXIV. 2. b.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. XII u. 338 S. mit 65 eingedr. Holzschn. u. 10 Tafeln. 10 Mk. 60 Pf.

Babes, V., u. V. Sion, Die Pellagra. [Spec. Pathol. u. Ther., herausgeg. von *Herm. Nothnagel.* XIII. 2. c.] Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. 87 S. mit 9 eingedr. Holzschn. u. 2 Tafeln. 3 Mk. 60 Pf.

Bäumler, Ueber einen Fall von wachsendem Pigmentnaevus mit eigenthüml. hydrop. Erscheinungen (Anasarka u. vorwiegend einseit. Pleuraerguss). Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 9.

Beck, Cornelius, Ueber d. Xeroderma pigmentosum *Kaposi.* Festschr. (*Kaposi*) p. 223.

Behrmann, S., Ueber Alopecia praematura. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 4. p. 185.

Berliner, Alfred, Ueber schwere Formen von Merkurialexanthemen. Dermatol. Ztschr. VIII. 1. p. 13.

Bettmann, Lichen ruber pemphigoides. Dermatol. Ztschr. VIII. 1. p. 1.

Bettmann, Ueber eine besondere Form d. Urticaria factitia b. d. Sklerodermie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 14.

Bettmann, Ueber d. dystroph. Form d. Epider-

molysis bullosa hereditaria. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 3. p. 323.

Bleasdale, Bobert, A case of diffuse scleroderma. Brit. med. Journ. March 16. p. 641.

Boeck, Cäsar, Weitere Beobachtungen über d. multiple benigne Sarkoid d. Haut. Festschr. (*Kaposi*) p. 153.

Bollaan, C. W., Behandeling van huid-epithelioom met X-stralen. Nederl. Weekbl. I. 12.

Bordier, Présentation de malades atteintes de pélade et soumis aux effluves de haute fréquence. Lyon méd. XCVI. p. 556. Avril 14.

Breda, Achille, Contributo all'atrofia idiopathica della pelle. Festschr. (*Kaposi*) p. 25.

Bruce, Geo. A., Acute case of pityriasis rubra (dermatitis exfoliativa generalis); rapid recovery. Brit. med. Journ. Febr. 16. p. 394.

Bruhns, C., Ueber idiopath. Hautatrophie. Char.-Ann. XXV. p. 500. 1900.

Bruhns, C., Jahresbericht über d. Thätigkeit d. Universitätspoliklinik f. Haut- u. Geschlechtskrankheiten vom 1. April 1899 bis 31. März 1900. Charité-Ann. XXV. p. 514. 1900.

Bunch, J. L., On ringworm infection in man and animals. Brit. med. Journ. Febr. 9.

Caspary, J., Ueber einen Fall von Darier'scher Krankheit. Festschr. (*Kaposi*) p. 199.

Cattaneo, Cesare, A proposito della terapia dell'eczema. Gazz. degli Osped. XXII. 27.

De Amicis, Tommaso, Granuloma innominata lupiforme nel volto e nel collo. Festschr. (*Kaposi*) p. 1.

Deeleman, Gewehröl u. Panaritium. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 2. p. 93.

Demidow, W. A., Ein Fall von multiplem Lipom. Jesheniedj. 11.

Dethlefsen, C. A., Lupus vulgaris faciei behandlet med Chloräthyl. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 3.

Does, J. K. de, en J. de Haan, Pseudo-malleus of goedaartige huidworm. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLI. 1. blz. 111.

Dubreuilh, William, Pemphigus végétant. Festschr. (*Kaposi*) p. 335.

Du Castel, La tuberculose cutanée consécutive à la rougeole. Festschr. (*Kaposi*) p. 9.

Duhot, R., Un cas de lupus amélioré par les rayons X avec complication d'alopécie. Presse méd. belge LIII. 14.

Eisenberg, Bericht über d. in d. Jahren 1898 u. 1899 in d. Poliklinik f. Hautkranke unter Leitung d. Geh. Rath *Schweninger* behandelten Kranken. Charité-Ann. XXV. p. 518. 1900.

Ewald, C. A., Zur Thyreoidea-Behandlung d. Psoriasis. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 5.

Favre, Bouton de Biskra. Lyon méd. XCVI. p. 300. Févr. 24.

Finger, E., Aphoristisches zur Aetiologie d. Prurigo. Festschr. (*Kaposi*) p. 405.

Fischel, Richard, Verhandlungen d. 4. internat. Dermatologencongresses, Paris 1900. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 1. p. 103.

Fraenkel, Richard, Intoxikations-Exanthem u. Nephritis als Folgeerscheinungen einer Verbrennung. Wien. klin. Rundschau XV. 9.

Freund, Leopold, Zur Anatomie u. Klinik der Narbengeschwülste. Festschr. (*Kaposi*) p. 515.

Fuchs, L. G., Ein Fall von Lepra. Russk. Journ. kosn. i wener. boljesn. I. p. 162.

Gerbsmann, J. J., Zur Frage über d. Uebertragbarkeit d. Lepra. Jecheniedj. 7.

Grouven, Carl, Der Pemphigus chronicus in seinen Varietäten. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 1. 2. 3. p. 85. 246. 419.

Günzburger, Max, Urticaria mit Albuminurie. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Gunsett, Impetigo herpetiformis b. Manne. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 3. p. 337.

Gunson, Charles Herbert, Case of lupus treated with tuberculin. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 341.

Guth, Hugo, Ueber Haemangioendothelioma tuberosum multiplex. Festschr. (*Kaposi*) p. 599.

Hahn, R., Krit. Bemerkungen über d. von *Grouven* in d. niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilkunde in Bonn gehaltenen Vortrage über Röntgenphotographie b. Hautkrankheiten. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 2. p. 89.

Hammer, Ueber Lepra. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 74.

Handbuch der Hautkrankheiten, herausgeg. von *Franz Mraček*. 1. Abth. Wien. Alfred Hölder. Gr. 8. 176 S. mit 71 Abbild. 5 Mk.

Harlingen, Arthur van, Notes of a case of pemphigus, particularly in connection with the local treatment. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 3. p. 155. March.

Hartzell, M. B., Note relativs to the anatomic parts of the skin invaded by the microsporon furfur in tinea versicolor. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 3. p. 50. Jan.

Haslund, Alexander, Zona als akute Infektionskrankheit. Festr. (*Kaposi*) p. 169.

Hansteen, H., Histolog. u. bakteriol. Momente zur Aetiologie d. Dermatitis exfoliativa neonatorum *Ritter*. Festschr. (*Kaposi*) p. 135.

Havas, Die Behandlung der Hypertrichose mit Röntgenstrahlen. Festschr. (*Kaposi*) p. 275.

Hegar, Alfred, Zur abnormen Behaarung. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 21.

Heller, Julius, Ueber Erythema exsudativum nach chron. Reizung d. Harnröhre. Deutsche med. Wochenschr. XXVII. 11.

Jacquet, L., Contribution à l'étude pathogénique de l'herpès vulgaire. Festschr. (*Kaposi*) p. 373.

Jadassohn, J., Beiträge zur Kenntniss d. Lichen, nebst einigen Bemerkungen zur Arsentherapie. Festschr. (*Kaposi*) p. 877.

Jessner, S., Die innere Behandlung d. Hautleiden. (J.'s dermatol. Vortr. Heft 5.] Würzburg. A. Stuber's Verl. (C. Kabitzsch.) 8. 18 S. 75 Pf.

Jones, H. Leslie, Treatment of acne pustulosa. Brit. med. Journ. March 2. p. 513.

Joseph, Max, Ueber Mycosis fungoides. Festschr. (*Kaposi*) p. 183.

Italinsky, W., Ein Fall von Atrophia cutis idiopathica acquisita. Med. Obosr. LV. p. 252.

Juliusburg, Fritz, Eigenthüml. Lichen ruber ähnl. Hautveränderungen d. Unterschenkels b. Prurigo *Hebrae* mit vergleichenden Bemerkungen über Lichen ruber verrucosus. Festschr. (*Kaposi*) p. 615.

Kamanin, W. J., Zwei charakteristische Fälle von Lepra tuberosa. Boln. Gaz. Botk. 7.

Kaposi, Mor., Was ist Ekzem? Wien. med. Wochenschr. LI. 1.

Klingmüller, Victor, Ueber Erythromelie. Festschr. (*Kaposi*) p. 629.

Krasnobajew, T. P., Ein Fall von seltener Form von Hauttuberkulose bei einem 13jähr. Knaben. Mit 1 Abbildung. Djetsk. Med. 1.

Kreibich, Karl, Zur Eiterung d. Haut. Festschr. (*Kaposi*) p. 447.

Krilow, D. O., Ueber d. Contagiosität d. Lepra. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 157.

Kromayer, E., u. P. Grüneberg, Die Behandl. d. Ekzems. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 6.

Kudisch, W. M., Ein Fall von Pemphigus foliaceus Cazenavi. Journ. dermatol. i syphilid. I. 1. p. 44.

Lassar, O., Demonstration über d. Unterscheidung zwischen Syphilis u. Hautkrankheiten. Dermatol. Ztschr. VIII. 1. p. 21.

Lassar, O., Zur Therapie d. Cancroid. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 10.

Ledermann, Reinhold, Zur spec. Therapie d. Hautkrankheiten mit Berücksicht. neuerer Arzneiformen u. Arzneimittel. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 5.

Leredde, La cure photothérapique du lupus érythémateux. Bull. de Thér. CXLI. 3. p. 97. Janv. 23.

Leredde, La photothérapie et ses applications à la thérapeutique des affections cutanées. Bull. de Thér. CXLI. 4. p. 129. Janv. 30. — Presse méd. belge LIII. 7.

Löwy, Hugo, Pemphigus infantum contagiosus u. Impetigo contagiosa. Festschr. (*Kaposi*) p. 721.

Luithlen, Friedrich, Ueber eigenthüml. Form von Akne mit Schweissdrüsenveränderungen. Festschr. (*Kaposi*) p. 709.

Mc Culloch, Edward, A case of concurrent erythema multiforme and erythema nodosum. Lancet April 20. p. 1136.

Mager, Wilhelm, Hautmelanose bei Pankreaserkrankungen. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 6.

Meachen, G. Norman, Note on an anomalous forme of quinine eruption. Lancet March 2. p. 620.

Mendes da Costa, S., Een geval van hyperchromia cutanea. Nederl. Weekbl. I. 13.

Meschtersky, G. J., Ueber Atrophia cutis idiopathica progressiva acquisita. Med. Obosr. LV. 224.

Mibelli, V., Ueber d. Alopecia areata. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 5. p. 231.

Millard, C. Killick, A case of erythema scarlatiniforme desquamativum. Lancet April 13. p. 1078.

Moreschi, C., Dell'etiologia della pellagra. Clin. med. ital. XL. 2. p. 84.

Morris, Malcolm, and Ernest Dore, Remarks on *Finsen's* light treatment of lupus and rodent ulcer. Brit. med. Journ. Febr. 9.

Moskalew, N. A., Ein Fall von Ecthyma phagedaenica, welche eine gangränöse Form von syphilitischer Primärsklerose simulirte. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesned I. p. 179.

Nékám, L. A., Ueber d. Stellung d. Pruritus in d. Pathologie. Festschr. (*Kaposi*) p. 323.

Neuburger, J., Ueber Erwerbsunfähigkeit bei Hautkrankheiten. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Nielsen, Ludw., Atrophodermia erythematodes maculosa mit excentr. Verbreitung. Mit Replik von *Heuss*. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 6. p. 285. 291.

Nikolajew, A. N., Ein Fall von diffusem Emphysem des Unterhautzellgewebes. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 140.

Nobl, G., Zur Klinik u. Histologie seltener Formen d. Hauttuberkulose. Festschr. (*Kaposi*) p. 811.

Noischewski, K. J., Die haarartige Empfindung d. Haut. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. I. 2. p. 224.

Petersen, O. von, Die sociale Bedeutung d. Hautkrankheiten. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 9. — Wratsch 3.

Petersson, O. V., Fall af lepra maculo-anaesthetica. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 4. s. 187.

Petrini, Un cas de psoriasis vulgaire guéri par les capsules du corps thyroïde. Festschr. (*Kaposi*) p. 19.

Pezzoli, C., Beitrag zur Kenntniss d. Dermatitis haemorrhagica. Festschr. (*Kaposi*) p. 381.

Pick, A., Senile Hautatrophie als Grundlage von Herderscheinungen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 17.

Pick, Filipp Josef, Ueber Erythromelie. Festschr. (*Kaposi*) p. 915.

Pollitzer, J., Ueber eine Endemie von Herpes tonsurans. Festschr. (*Kaposi*) p. 695.

Poór, Franz von, Zur Aetiologie d. Lupus erythematosus *Cazenave*. Dermatol. Ztschr. VIII. 2. p. 103.

Pospelow, A., Zur Pathologie u. Therapie d. Elephantiasis Arabum. Festschr. (*Kaposi*) p. 119.

Raab, Wilhelm, Ein Fall von Urticaria pigmentosa. Festschr. (*Kaposi*) p. 645.

Richter, M., Die Hauterkrankungen d. Soldaten. Militärarzt XXXV. 1—5. 7 u. 8.

Riehl, Ueber Tuberkulide. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 8. p. 318.

Róna, S., Herpes zoster gangraenosus hystericus *Kaposi*. Festschr. (*Kaposi*) p. 209.

Sabrazès et Mathis, Etat du sang (formule hémo-leucocytaire) dans le zona. Revue de Méd. XXI. 3. p. 251.

Scarenzio, Angelo, Keloide da cicatrice curato e guarito mediante l'acido pirogallico e la elettrolisi. Festschr. (*Kaposi*) p. 89.

Scholtz, W., Ueber Favuspilze u. eine kleine Favusendemie. Festschr. (*Kaposi*) p. 657.

Schroeder, M., Verhandlungen d. Abtheilung f. Dermatologie u. Syphilis. d. 72. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 1. p. 130.

Schumann, Beitrag zur Behandlung d. Scabies. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 10.

Selenew, J. F., Zur Frage über d. gleichzeitige Existenz von einigen Keratosen; ein Fall von Psoriasis cornea s. hystrix. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 45—51.

Selenew, J. F., Der gegenwärtige Stand d. Unterrichtes d. Haut- u. venerischen Krankheiten in Russland. Kritische Uebersicht. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 125—130.

Selenew, J. Th., Seltene Fälle von Prurigo Hebrae. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 167.

Sellei, Josef, Die Pityriasis rubra (*Hebra*). Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 3. p. 373.

Senator, Ueber seltene u. sogen. „essentielle“ Formen von Wassersucht. Charité-Ann. XXV. p. 146.

Serenin, W., Ueber multiple symmetr. Lipome. Med. Obosr. LV. p. 57.

Short, T. Sydney, A case of dermatitis following acute lichen planus. Lancet March 23. p. 857.

Spiegler, Eduard, Ueber eine Methode zur Heilung chron. Lokalekzeme. Festschr. (*Kaposi*) p. 687.

Stapleton, Edward, A criticism on the light treatment of lupus. Dubl. Journ. CXI. p. 161. March.

Stark, Casuist. Beiträge zu Hautaffektionen nach Arsenikgebrauch. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 8. p. 397.

Stelwagon, Henry W., Report of a case of blastomycetic dermatitis. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 2. p. 176. Febr.

Stowell, William L., Universal eczema. Med. News LXXVIII. 3. p. 90. Jan.

Szekin, K. P., Ein Fall von Lepra. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 157.

Török, Ludwig, In disseminirten Flecken auftretende schuppende Erythrodermie. Ungar. med. Presse VI. 10.

Török, L., u. Bernhard Vas, Ueber d. Eiweissgehalt d. Inhaltes verschied. Hautblasen mit besond. Berücksicht. d. Lehre d. angioneurot. Hautveränderungen. Festschr. (*Kaposi*) p. 439.

Tschistowitsch, N. J., Zur Diagnose d. scarlatinaähnlichen Erytheme. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 265.

Ullmann, Carl, Ueber einen Fall von Angiomatosis. Festschr. (*Kaposi*) p. 559.

Varney, H. Rockwell. Treatment of lupus. Med. News LXXVIII. 7. p. 257. Febr.

Welander, Edvard, Einige Versuche, Herpes tonsurans capillitii (Trichophytie) mit Wärme zu behandeln. Festschr. (*Kaposi*) p. 35.

Williams, Francis H., Note on the treatment of epidermoid cancer by the Roentgen rays. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 3. p. 66. Jan.

Wylie, A., Skin lesion from exposure to Roentgen rays. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 338.

Zarubin, W. J., Materialien zur Pathologie des

Lichen atrophicus s. scleroticus. Russk. med. Westn. III. 1. p. 1.

Zechmeister, Hugo, Beitrag zur Radiotherapie d. Sycosis hyphogenes. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 7. p. 329.

Zinn, W., Ueber d. Entstehung von Vitiligo durch Druck. Charité-Ann. XXV. p. 112.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Bagge, Dürck, Huber, Rossi, Sabourand, Uhlenhuth, Weidenfeld, Zarubin. IV. 2. Carle, Philippson, Schamberg, Silvisky, Vollmer; 7. Betz; 8. Bettmann, Ribalkin, Selenew; 11. Joseph, Zechmeister; 12. Waldeyer. VI. Madlener. VIII. Glasson, Hodgson, Schmitz. XIII. 2. Egiasarianz, Hodara, Iványi, Leven, Lion, Rotenberger, Steiner, Tschlenoff, Welander; 3. Pritchard. XIV. 4. Neumann. XVI. London.

11) *Venerische Krankheiten.*

Åhman, Gösta, Några studier öfver gonorré. Hygiea N. F. I. 2. s. 130.

Allen, Gardner W., Treatment of chronic gonorrhea. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 6. p. 134. Febr.

Balch, G., Treatment of acute gonorrhoea. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 6. p. 130. Febr.

Bleicher, Paul, Die Behandl. d. akuten Harnröhrentrippers. Wien. klin. Wchnschr. LI. 14.

Boegehold, Beiträge zur Pathologie der Lues. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 3. p. 387.

Cabot, Follen, Method for rapid elimination of the gonococcus. Philad. med. Journ. VII. 4. p. 182. Jan.

Carle, Lésion simulant le chancre mixte. Lyon méd. XCVI. p. 247. Févr. 17.

Carrière, G., La typhose syphilitique. Gaz. des Hôp. 8.

Castracane, Ismaele, Un apparecchio per la deternimazione di sede dell'urétrite e dell'uretro-cistite blennorragiche. Gazz. degli Osped. XXII. 15.

Charmeil, Traitement des manifestations syphilitiques. Echo méd. du Nord V. 14.

Cooper, Arthur, Remarks on enlargement of the inguinal glands, chiefly in connexion with the diagnosis of primary syphilis. Lancet April 13.

Ford, Aug., Alkohol u. vener. Krankheiten. Wien. med. Wchnschr. LI. 16.

Generopitomzew, S. N., Die Erscheinungen des hereditär-syphilitischen Einflusses auf die zweite Generation. Jeshenied. 1.

Goljachowsky, F. P., Resultate der Impfung von Ferkeln mit Syphilisgift. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 187.

Grassmann, Karl, Klin. Untersuchungen an d. Kreislaufsorganen im Frühstadium d. Syphilis. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 264.

Hallopeau, H., Contribution à l'étude des syphilides pigmentaires. Festschr. (*Kaposi*) p. 143.

Halpern, Jacob, Ueber einige Indikationen zur Erneuerung d. antisyphilit. Behandlung. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 3. p. 363.

Heuss, E., Einige Grundfragen aus d. Syphilistherapie. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 6.

Hochsinger, Carl, Zur Kenntniss d. hereditärsyphil. Phalangitis d. Säuglinge. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 47. — Festschr. (*Kaposi*) p. 741.

Hügel, G., u. K. Holzhäuser, Mittheilungen über Syphilisimpfungen am Thiere. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 2. p. 200.

Jacobsohn, Ein Beitrag zur congenitalen Lues d. Leber, Nieren u. Lungen. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 36.

Jelks, James T., Treatment of syphilis at Hot Springs, Ark. Med. News LXXVIII. 4. p. 124. Jan.

Ingelrans et P. Verhaeghe, Tumeur syphilitique de l'extrémité interne de la clavicule droite; avec phénomènes de compression des vaisseaux et des nerfs. Echo méd. du Nord V. 14.

Jordan, A., Statistische Daten über die Häufigkeit der venerischen Bubonen. Med. Obosr. LV. p. 89.

Joseph, Max, Lehrbuch d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten. 2. Theil: Geschlechtskrankheiten. 3. Aufl. Leipzig. Georg Thieme. Gr. 8. VIII u. 439 S. mit 38 Abbild. im Text u. 1 farb. Tafel. 7 Mk.

Jullien, Vieilles véroles. Festschr. (*Kaposi*) p. 15.

Justus, J., Die Differentialdiagnose d. Syphilis mit Hülfe d. Hämoglobinbestimmung. Festschr. (*Kaposi*) p. 495.

Iwanow, W. W., Zur Lehre über d. histologischen Bau d. Hautsyphilide in d. condylomatösen u. gummösen Periode (Roseola, Papula u. Tuberkel). Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 339.

Karo, Wilhelm, 2 Fälle von Rectalgonorrhöe als Folge von Entleerung gonorrhoischer Eiteransammlungen im Rectum. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 4.

Kasem-Beck, A., Ein Fall von Abdominal-Hydrops u. langdauerndem Fieber auf syphilitischer Basis. Med. Obosr. LV. p. 72.

Klingmüller, V., Der gegenwärtige Stand der Syphilistherapie. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 857. Dec. 1900.

Köppen, A., Zur Diagnose u. Prognose d. Gonorrhöe d. Mannes. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 5.

Kutner, Robert, Ueber Druckspülungen zur Behandl. d. akuten u. chron. Gonorrhöe. Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 5.

Lanz, Alfred, Ueber gonorrhoische Infektion präputialer Gänge. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 2. p. 203.

Lanz, A. J., Zum gegenwärtigen Stand der Frage über Behandlung des akuten Trippers beim Manne. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 99.

Leven, Leonhard, Wann können wir die Gonorrhöe als geheilt ansehen? Nebst Bemerkungen von *W. Scholtz.* Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 1. p. 33. 46.

Maclaren, Roderick, On the treatment of superficial syphilitic gummata. Brit. med. Journ. Febr. 9.

Martin, Edward, The treatment of gonorrhoea. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 8. p. 328. Dec. 1900.

Mironowitsch, W. W., Ein Fall von Syphilis maligna. Med. Obosr. LV. p. 80.

Möller, Magnus, och U. Müllern-Aspegren, Terapeutisk studier vid ulcus molle. Hygiea LXII. 8. s. 120. — Festschr. (*Kaposi*) p. 94.

Moore, Eduard, Behandl. d. Syphilis mit specif. Serum. Dermatol. Ztschr. VIII. 2. p. 116.

Morgenstern, E., Ueber d. Bedeutung u. d. prakt. Werth d. Luesbehandlung im Kurorte. Dermatol. Ztschr. VIII. 2. p. 141.

Moskalew, N. A., Zwei Fälle von extragenitaler Syphilisinfektion. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 217.

Neumann, J., Ueber einige Erscheinungen der hereditären Syphilis. Wien. klin. Rundschau XV. 15.

Parkes, Charles A., Notes on acquired syphilis of the nose and pharynx. Lancet Jan. 26.

Poltawcew, A. P., Veränderungen der Schilddrüsen bei Syphilitikern im Laufe der zweiten Incubation u. Exanthemperiode. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 85.

Pospelow, A. J., Syphilis d. Enkelin. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 2. p. 163.

Pott, Rich., Das Schicksal hereditär-syphilit. Kinder. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8.

Renault, Alex., Antagonisme entre l'état de la peau et de la muqueuse bucco-pharyngée dans le cours de la syphilis secondaire. Ann. de Dermatol. et de la Syphiligr. II. 2. p. 130.

Schamberg, Jay F., Refractory cutaneous syphilis.

Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 8. p. 324. Dec. 1900.

Schamberg, Jay F., Refractory syphilis with report of a case utterly resistant to specific treatment. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 2. p. 184. Febr.

Scherck, Henry J., Gonorrhea and its treatment. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 1. p. 14. Jan.

Schneider, G., et Buffard, Syphilis et dourine. Revue de Méd. XXI. 2. p. 135.

Schoenfeld, M., Ueber d. Beziehungen d. chron. Gonorrhöe zur Impotenz. Wien. med. Wchnschr. LI. 5—9.

Scholtz, W., Ueber d. moderne Therapie d. Gonorrhöe d. Mannes. Deutsche Praxis X. 2. p. 41.

Scudder, Charles L., The seminal vesicles in gonorrhea. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 6. p. 136. Febr.

Selenew, J. F., Reinfectio syphilitica bei Gegenwart von Syphiliden condylomatösen Charakters. Russk. Journ. kosnich. i wener. boljesn. I. p. 92.

Selenew, J. F., Universelle schmerzhafte Vergrösserung der Lymphdrüsen bei Syphilis. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 92.

Selenew, J. F., Schmerzloser Verlauf des akuten Trippers. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 108.

Selenew, J. Th., Gonorrhöe-Fieber. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 234.

Sellei, Josef, Ueber d. pathognomon. Werth d. luetischen Drüsenschwellung. Festschr. (*Kaposi*) p. 287.

Smirjagin, M. G., Veränderungen des Blutes bei Syphilitikern in der Spätperiode. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 90.

Speransky, N. S., Zur Statistik der Syphilis in der Landschaftsbevölkerung des Gouv. Moskau. Inaug.-Diss. Moskau 1901. (Russisch.)

Sulzer, Des symptômes pupillaires précoces de la syphilis acquise. Ann. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 3. p. 239.

Tarnowsky, W. M., Atypische Formen von Syphilis. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 71.

Tenney, Benjamin, Gonorrhoeal infection. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 6. p. 127. Febr.

Thorndike, Paul, When is a gonorrhea cured? Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 6. p. 140. Febr.

Tommasoli, P., Vererbung d. Syphilis oder Vererbung d. Syphilismus? Festschr. (*Kaposi*) p. 61.

Ullmann, Hans, Ueber Allgemeininfektionen nach Gonorrhöe. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 309.

Verrier, Recherches sur la traitement de la syphilis, fondées sur les observations du Dr. *Jeltschinsky* (de Moscou), suivies d'un cas de prophylaxie in utero par le même traitement. Progrès méd. 3. S. XIII. 12.

Vorträge über Syphilis, Gonorrhöe u. deren Folgekrankheiten. Red. von *Schaper*. [Sond.-Abdr. aus d. Berl. klin. Wchnschr.] Berlin. Aug. Hirschwald. 8. 378 S.

Ward, Arthur H., On generalised infection in gonorrhoea. Brit. med. Journ. March 30.

Weiss, Ludwig, Chronic gonorrhoea and marriage. New York med. Record LIX. 12. p. 447. March.

Werler, Oscar, Ueber Druckspülungen zur Behandl. d. akuten u. chron. Gonorrhöe. Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 5.

Wetschtomow, E., Ein Fall von extragenitaler Syphilisinfektion. Russk. Journ. kosnich i wener. boljesn. I. p. 218.

Wolff, A., Zur Statistik d. vener. Krankheiten. Festschr. (*Kaposi*) p. 377.

Woodruff, Charles E., The treatment of gonorrhoea with frequent irrigations of hot decinormal salt solution. New York med. Record LIX. 11. p. 401. March.

Zechmeister, Hugo, Tätowirung u. Syphilis. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 5. p. 225.

Zeissl, M. von, Die Prophylaxe d. Trippers. Wien. med. Wchnschr. LI. 8.

S. a. III. Antoni, Densusianu, Pappenheim, Paulsen, Richardson. IV. 3. Bernard, De Dominicis; 4. Breitman, Harris, Wassermann; 6. Maskovits; 8. Abrahams, Darricarrière, De Gueldre, Finkelnburg, Fraenkel, Hoffmann, Kaufmann, Moeli, Pandy, Peters, Raymond, Selenew, Tschich; 9. Silberstein; 10. Bruhns, Lassar, Moskalew, Schroeder, Selenew. V. 2. d. Blake, Martens, Viana, Wallace; 2. e. Griffon. VI. Burrage. IX. Smith. X. De Lantsheere, Greff, Groenouw, Williams. XI. Koenig. XIII. 2. Bornemann, Brocq, Deutsch, Ermakow, Fürst, Goldberg, Gravagna, Grosglik, Kreis, Niessen, Selenew. XV. *Prostitution*.

12) *Parasiten beim Menschen.*

Bays, James T., Bilharzia haematobia. Brit. med. Journ. April 6. p. 825.

Braun, M., Ueber einige Trematoden d. *Creplin*'schen Helminthensammlung. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 6.

Craig, James, Filariae and mosquitos. Brit. med. Journ. Jan. 26. p. 247.

Debove, Les moustiques de Paris. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 14. p. 474. April 9.

Does, J. K. de, Bijdrage tot de kennis der trypanosomen-ziekten, in het bizonder die, welke op Java voorkomen. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLI. 1. blz. 138.

Egan, Charles J., Bilharzia haematobia in Cape Colony. Brit. med. Journ. April 13. p. 888.

Grijns, G., en J. de Haan, Ascariden als endoparasiten. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLI. 1. blz. 176.

Kokall, Heinrich, Ein Beitrag zur Echinococcuskrankheit. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 4.

Le Wald, Leon T., Parasites in the blood. Med. News LXXVIII. 6. p. 211. Febr.

Little, Cecil F., A case of Bilharzia haematobia in the Orange river Colony. Brit. med. Journ. Jan. 26. p. 212.

Loos, A., Natura doceri, eine Erklärung u. Begründung einiger Grundsätze, welche mich bei meinem „Versuche einer natürl. Gliederung d. Genus Distomum Retzius" geleitet haben. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 5.

Loos, A., Ueber einige Distomen d. Labriden d. Triester Hafens. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 9. 10.

Lühe, M., Ueber Monostomum orbiculare. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 2.

Lutz, Adolph, Ueber einen Befund von Eustrongylus gigas b. einem neuen Wirthe. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 6.

Lutz, Adolph, Ueber d. Drepanidien d. Schlangen. Ein Beitrag zur Kenntniss d. Hämosporidien. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 9.

Mrázek, Al., Ueber d. Larve von Caryophyllaeus mutabilis Rud. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 11.

Prout, W. T., A filaria found in Sierra Leone, filaria volvulus (*Leuckart*). Brit. med. Journ. Jan. 26.

Ruffer, Marc Armand, Note on the lesions produced by oxyuris vermicularis. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Ruge, Reinhold, Untersuchungen über d. deutsche Proteosoma. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 5.

Sambon, Levius W., Notes on the life-history of anopheles maculipennis (*Meigen*). Brit. med. Journ. Jan. 26.

Strong, Richard P., and W. E. Musgrave, Preliminary note of a case of infection with balantidium

coli (*Stein*). Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 119. p. 31. Febr.

Terburgh, Over de vindplaats van anopheles-larven. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XL. 6. blz. 732. 1900.

Vegas, Herrera, et Daniel C. Cranwell, Les kystes hydatiques et leur traitement dans la république Argentine. Revue de Chir. XXIII. 4. p. 470.

Waldeyer, Leonhard, Ein Fall von Phthiriis pubis im Bereiche d. behaarten Kopfes. Charité-Ann. XXV. p. 494. 1900.

Wegg, J. A., Personal protection against mosquitos. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Weinland, Ernst, Ueber den Glykogengehalt einiger parasit. Würmer. Ztschr. f. Biol. XLI. 1. p. 69.

S. a. I. Hugounenq. II. Wright. III. Baracz. IV. 3. Stiles; 5. Broca, Metchnikoff, Smith; 6. Meinel; 8. Gallichi; 10. Schumann. V. 2. a. Maydl; 2. c. Baldacci, Rosamowsky; 2. d. Monod. XIII. 2. Pool. XVIII. Zaufal.

V. Chirurgie.

1) *Allgemeine chirurg. Pathologie u. Therapie, Operations- u. Verbandlehre.*

Abell, Irvin, Osteomyelitis. Amer. Pract. and News XXXI. 1. p. 4. Jan.

Bähr, Ferdinand, Zur Anlegung von Frakturverbänden. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 12.

Banks, William M., On the neglect of the actual cautery in surgery and its value in the treatment of pruritus ani. Brit. med. Journ. March 9.

Bannatyne, Gilbert A., Points in the classification and diagnosis of some joint affections. Lancet Febr. 23.

Bayer, Carl, Die Chirurgie in der Landpraxis. 3. Aufl. Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). Kl. 8. VIII u. 246 S. Geb. 4 Mk. 80 Pf.

Beatson, George T., Skiagrams of tumours connected with bone. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 195. March.

Beck, Carl, Ueber deform geheilte Frakturen u. ihre Behandlung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Behle, Augustus C., Amputation of both feets under spinal anaesthesia with cocain. Philad. med. Journ. VII. 8. p. 389. Febr.

Bericht über die Thätigkeit d. chirurg. Klinik d. Iwersschen Gesellschaft barmherziger Schwestern in Moskau vom 1. Jan. 1899 bis 1. Dec. 1900. Zusammengestellt von *P. J. Djakonow, F. A. Rein, G. J. Wolinzen, A. H. Deschin* u. *N. J. Napolkow*. Moskau 1901. 8. 428 S. mit Abbild. im Texte. (Russisch.)

Blake, J. B., The results of the operations on varicose veins. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 24. p. 598. Dec. 1900.

Bloch, Oscar, Le traitement des plaies infectées. Revue de Chir. XXI. 1. p. 30.

Bouglé, J., La suture artérielle. Etude critique et expérimentale. Arch. de Méd. expérim. XIII. 2. p. 205. Mars.

Braun, Ludwig, Atropin vor der Aethernarkose. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 17.

Butruille, Organisation des soins à donner aux blessés de l'industrie. Echo méd. du Nord V. 13.

Claudius, M., En ny Metode til Sterilisering af Silkekatetere. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 13.

Coffey, R. C., A new tenaculum. Philad. med. Journ. VII. 14. p. 697. April.

Collins, W. J., Amputation mortality at the London Temperance Hospital. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Deaver, John B., 3 dangerous operations. Philad. med. Journ. VII. 9. p. 433. March.

Dehio, Karl, Nochmals zur mechan. Behandlung des Hydrops anasarca. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 7.

Doerfler, Heinrich, Blutvergiftung u. Amputation. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

D'Urso, G., Le operazioni conservative nei neoplasmi maligni delle ossa con contributo personale ed uno studio sull'endotelioma dell'osso. Policlin. VII. 24. p. 564. 1900.

Eastes, Georges, Remarks on the conclusions of the report of the anaesthetics committee. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Eisenstadt, H. L., Wie dürfen d. Unfallverletzten in d. Betrieben provisorisch behandelt werden? Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 2. p. 48.

Encyklopädie d. gesammten Chirurgie. Herausgeg. von *Theodor Kocher* u. *F. de Quervain*. Lief. 1 u. 2. Leipzig. F. C. W. Vogel. 4. S. 1—96. Je 2 Mk.

Fenger Just, P. A., u. Alfred Madson, Ein Operationstisch für Laparotomie u. besonders für Operationen im kleinen Becken. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 9.

Fischer, Hermann, Leitfaden d. kriegschirurg. Operationen. [Biblioth. *v. Coler*, herausgegeben von *O. Schjerning*. V.] Berlin. A. Hirschwald. 8. VIII u. 157 S. mit 56 Abbild. im Text. 4 Mk.

Fowler, George Ryerson, Excision of aneurism, with a report of 2 cases of femoral aneurism so treated. New York med. Record LIX. 12. p. 449. March.

Frakturen s. IV. 8. *Seeligmüller*; 9. *Sheild*. V. 1. *Bähr, Beck, Hatch, Leonard*; 2. a. *Hecker, Le Fort, Lor, Mc Curdy, Moty, Tricot*; 2. b. *Bennett, Moty, Rolando, Scoccia*; 2. c. *Booth, Martin*; 2. e. *Abell, Adlercreutz, Beach, Beck, Blencke, Casella, Cole, Dujarier, Grase, Helbing, Hijmans, Kolažek, Le Fort, Lembke, Lorenz, Meiser, Modlin, Popper, Prochnow, Roberts, Spietschka, Wolff, Zoppi*.

Frazier, Charles H., and Montgomery H. Biggs, The value of tuberculin test in the recognition of latency or quiescence in tuberculosis of bones and joints. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XIV. 1. p. 13. March.

Fremdkörper s. IV. 3. *Cavaillon, Fisher, Spiess, Ucke*; 5. *Jacobson, Isaacs, Mac Conaghny*. V. 1. *Schürmayer*; 2. a. *Baldwin, Bauer, Beach, Dickström, Naumann*; 2. c. *Andersson, Damsté, Edmunds, Ellison, Mathews, Milton, Oppel*; 2. d. *Clouchek, Pendl, Piollet, Schulze, Viannay*; 2. e. *Hansson, Renchley*. XI. *Diehl, Fried*.

Garampazzi, C., Metodica dell'intervento nelle adenopatie cervicali ed ascellari e sopra une nuova incisione per lo svuotamento del cavo inguinale. Gazz. degli Osped. XXII. 27.

Genevet, E., De l'infection sudorale des plaies chirurgicales par les mains du chirurgien. Gaz. hebd. XLVIII. 18.

Gerson, Karl, Elast. Pflasterbinden. Ther. d. Gegenw. III. 2. p. 68.

Gibney, Virgil P., The treatment of rhumatic and allied diseases of joints complicated by deformity. New York med. Record LIX. 9. p. 321. March.

Glattauer, B., Die Begutachtung d. chir. Betriebsunfälle durch Bahnärzte. Wien. med. Wchnschr. LI. 6—9.

Gömöry, Coloman, Beitrag zur Kenntniss der chron., multiplen recidivirenden Knochenentzündung d. Perlmutterdrechsler. Wien. med. Wchnschr. LI. 13. 14.

Gsell-Fels, Victor, Vorschlag zur Modifikation d. gebräuchl. Verbandweise. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6.

Gückel, E., Fall von Druckstauung. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 11. p. 312.

Harland, W. H., Some observations on veld sore. Brit. med. Journ. April 20.

Hatch, Leonard F., A new method of treating fractures. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 13. p. 305. March.

Hewitt, Frederic W., On some recent developments in the administration of anaesthetics. Lancet March 30.

Hewitt, Frederic W., The teaching of anaesthetics. Lancet April 20. p. 1166.

Hildebrand, O., Zur Behandlung d. Gelenktuberkulose. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 2.

Jackson, T. Vincent, The indication for local anaesthesia. Lancet Jan. 26. p. 284.

Jacob, Zur Frage der Kathetersterilisation. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 10.

Kaijser, F., Tre operationer udförda under kokainisering af ryggmärgen enligt *Bier*. Hygiea N. F. I. 1. s. 37.

Karewski, Zur operativen Behandlung der Varicen u. der varikösen Phlebitis. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 12.

Kempf, E. J., Surgical technic in country practice. Amer. Pract. and News XXVI. 3. p. 81. Febr.

Klaussner, F., Bericht über d. kön. chirurgische Universitätspoliklinik zu München in d. JJ. 1899 u. 1900. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8.

Knochen- u. Gelenkkrankheiten s. II. *Wendelstadt.* III. *Bade, Bernkopf, Bloch, Densusianu, Dürck, Heile, Kurpjurveit, Lengemann, Maass, Oderfeld, Rubinstein, Sattler, Stoeltzner, Wichmann.* IV. 2. *Gordon, Homa;* 5. *Hijmans;* 7. *Ausset, Bäumler, Betz, Braslawsky, Latham, Maragliano, Menzer, Meyer, Strandgaard, Zagato;* 8. *Ingelrans, Nalbandoff,* 9. *Fothergill, Gayet;* 11. *Ingelrans.* V. 1. *Abell, Bannatyne, Beatson, D'Urso, Frazier, Gibney, Gömöry, Hildebrandt, Köhler, Lanz, Shattuck, Snow;* 2. a. *Berndt, Donalies, Jakins, Lindström, Love, Michel, Nipperday, Oppenheimer, Panse, Piffl, Rollet, Sargnon, Sattler, Seiffer, Trautmann, Waring, Woinitz;* 2. b. *Wirbelkrankheiten;* 2. c. *Warden, Wortman;* 2. e. *Bennett, Berger, Block, Bruns, Da Costa, Dandolo, Edington, Hansson, Lauenstein, Little, Marston, Müller, Page, Pauli, Phelps, Przewalsky, Rager, Stecchi, Taylor, Warren, Wegner.* VIII. *Joachimsthal.* XI. *Rimini, Wigdortschik.* XIII. 2. *von Stubenrauch.*

Köhler, A., Ueber einige seltenere Knochengeschwülste. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 354.

Köhler, A., Geschichtliches über unser Nahtmaterial. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 15.

Köhler, A., 30. Versamml. d. deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. Berlin, 10.—13. April 1901. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17. Ver.-Beil. 17.

Krönig, Zur Wahl des Nahtmaterials. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Lanz, Otto, Leontiasis mit generalisirtem Fibroma molluscum. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 5 u. 6. p. 580.

Laplace, Ernest, A new aseptic ether and chloroform inhaler. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 7. p. 271. Nov. 1900.

Leonard, Charles Lester, The value and accuracy of the Roentgen method of diagnosis in cases of fractures. Med. News LXXVIII. 8. p. 285. Febr.

Luxationen s. V. 2. a. *Karehnke, Kramer;* 2. b. *Scoccia;* 2. e. *Althorp, Beach, Bergmann, Casella, Codivilla, Erdmann, Ghillini, Hagopoff, Hansson, Hints, Jantzen, Lathrop, Linck, Paci, Parker, Rager, Ridge, Schlesinger, Schmidt, Staffel, Violet.*

Mankiewicz, Zur Sterilisation der weichen Katheter. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 8. p. 221.

Matzenauer, Rudolf, Zur Kenntniss u. Aetiologie d. Hospitalbrands. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 1. 2. 3. p. 67. 229. 394.

Maximow, A., Ueber d. Transplantation d. Gewebe nach den Angaben der neuesten Literatur. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 2. p. 178.

Michaux, Un nouveau mode de suture par agrafage de la peau. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 7. p. 191. Févr. 19.

Mohr, Heinrich, Schussverletzungen durch kleinkalibrige Gewehre, spec. nach d. Erfahrungen im letzten Feldzuge. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. 2. p. 116. 277.

Moingrand, De l'hémostase en campagne, ses moyens et son emploi. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 4. p. 289. Avril.

Mühsam, Richard, Ueber Holzphlegmone. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Müller, Georg, Die Hilfsmittel der modernen Orthopädie. Mon.-Schr. f. orthopäd. Chir. I. 1.

Newbolt, G. P., and C. Thurstan Holland, 2 cases illustrating the use of the X-rays in surgery. Lancet March 9.

Oertel, P., Zur Verhütung d. Chloroformerbrechens. Münchn. med. Wchnschr. XXVII. 7.

Ogston, Alexander, Veld sores. Brit. med. Journ. April 20.

Paul, Th., u. O. Sarway, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 12.

Pearson, C. Yelverton, Surgery as a science and an art. Dubl. Journ. CXI. p. 97. Febr.

Perez, G., Die Influenza in chir. Beziehung. Deutsche Ztschr. f. Chir. LIX. 1 u. 2. p. 1.

Pichler, Rudolf, Ueber d. Werth d. Aluminiumbronzedrahts in d. Chirurgie. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 16.

Picqué, Lucien, Statistique de l'hôpital Bichat du 1er mars 1900 au 1er mars 1901. Progrès méd. 3. S. XIII. 14.

Polak, Jacq. H., De desinfectie der snijdende chirurgische instrumenten met zeepspiritus. Nederl. Weekbl. I. 11.

Pomeransew, D. S., Der erste Congress der Gesellschaft russischer Chirurgen. Med. Obosr. LV. p. 299.

Pridmore, J. W., Veld sores. Brit. med. Journ. Jan. 26.

Reinhard, W., Ein Beitrag zur Aethernarkose. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 11.

Renner, Gekochtes Catgut. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 5.

Rodman, W. L., Medullary narcosis. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 1. p. 9. Jan.

Rutherford, Specimens illustrative of thrombosis and embolism as complications of surgical conditions. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 122. Febr.

Sahli, W., Die Boagipsschiene, ein Beitrag zur Verbesserung d. ärztlichen Gipstechnik. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 6.

Saltykoff, N., Versuche über mit Wachs überzogene Seidenfäden. Deutsche Ztschr. f. Chir. LIX. 1 u. 2. p. 201.

Schürmayer, Bruno, Eine Vereinfachung u. Abänderung d. Verfahrens nach *Davidsohn* zur Bestimmung d. Lage von Fremdkörpern im Organismus durch Doppel-Röntgenphotographie. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 2. p. 81.

Schwarz, Karl, Zur Frage der medullären Narkose. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 9.

Selbrig, F., Ueber Narkosen mit *Schleich's* Siedegemischen. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 2. p. 370.

Shattuck, F. C., Osteo-arthritis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 184. Febr.

Sick, Paul, Die Behandl. von offenen Verletzungen, insbes. von Schusswunden. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 7.

Smith, J. W., Clinical notes on the wounded in South Africa. Brit. med. Journ. April 20.

Snow, William Benham, Successful treatment of some acute and chronic joint affections. Post-Graduate XVI. 2. p. 143. Febr.

Statistique des opérations faites à la clinique chirurgicale de la faculté de méd. à l'hôpital Pitié, pendant l'année 1900. Gaz. hebd. XLVIII. 12.

Sthamer, Eduard, Erfahrungen aus d. Burenkrieg über Schussverletzungen u. Asepsis. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Stowell, William L., Chicken skin grafting. Med. News LXXVIII. 3. p. 91. Jan.

Strassmann, P., Bemerkungen zur Händedesinfektion, insbes. über Lysoform. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 11.

Sudeck, P., Das Operiren im ersten Aetherrausch. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 7.

Swenzizky, W. A., Ueber Schusswunden, die durch eingehüllte u. gewöhnliche Bleikugeln verursacht werden. Chirurgia IX. 50. p. 121.

Thöle, Allgemeine Narkose u. lokale Analgesie. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 1. p. 1.

Tiling, G., Kurzer Rückblick auf d. Bewegung d. Chirurgie in den letzten 25 Jahren. Petersb. med. Wochenschr. N. F. XVIII. 9.

Trnka, Emil, Studien u. Beiträge zur modernen Chirurgie im Kriege. Militärarzt XXXV. 6. 7 u. 8.

Tuffier, Recherches sur l'analgésie chirurgicale par voie rachidienne. Arch. des Sc. méd. V. 5—6. p. 314. Nov.—Déc. 1900.

Veau, Victor, La suture des artères. Gaz. des Hôp. 31.

Wallace, Cuthbert S., The cleansing of the hands. Brit. med. Journ. April 20. p. 985.

Waller, Augustus D., A criticism of the anaesthetics committee of the British med. Assoc. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Whiteford, C. Hamilton, Continuous admission of air during ether anaesthesia. Lancet April 20. p. 1169.

Wladimirow, G. E., Sodacompressen bei Vereiterungen. Med. Obosr. LV. p. 258.

Wohlgemuth, 30. Congress d. deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 15. 16. — Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16. 17.

Wolff, L., Sterilisation elast. Katheter. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 15.

Wulff, P., Ueber Spontangangrän jugendl. Individuen. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 5 u. 6. p. 478. — Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 9. Ver.-Beil. 9.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Bagge, Jürgelünas, Noeggerath. IV. 2. Bissell, Chetoni; 3. Marvel; 8. *Traumat. Neurosen;* 10. Fraenkel. IX. Devay, Picqué. XI. Gray. XIII. 1. Overton; 2. *Anaesthetica, Antiseptica, Haemostatica,* Rosenberger. XV. Wallich. XVII. Beyer, Moringeard, Senn. XX. Corlieu.

2) *Specielle Chirurgie.*

a) Kopf und Hals.

Antipas, Cas d'actinomycose cervico-faciale. Lyon méd. XCVI. p. 368. Mars 10.

Baldwin, F. B. Judge, Case of foreign body in the bronchus; tracheotomy; recovery. Brit. med. Journ. April 13.

Barr, Thos., and Jas. H. Nicoll, Cerebellar abscess, successfully treated by operation. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Barrago-Ciarella, Oliviero, La sutura dell'accessorio di Vilis col facciale, nella paralisi del facciale. Policlin. XXI. 3. p. 124.

Barth, Ernst, Zur Casuistik der Mastoidoperationen b. constitutionellen Krankheiten. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 4. p. 324.

Bauer, F., Corpus alienum oesophagi; Röntgioskopi; Ösofagotomi; helsa. Hygiea LXII. 10. s. 320. 1900.

Beach, H. H. A., Operation for the removal of a foreign body impacted in the oesophagus for more than 2 weeks. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 206. Febr.

Beck, Carl, Beitrag zur Diagnostik u. Therapie d. Struma. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. V. 3. p. 122.

Bergmann, E. von, Demonstration zweier operirter Fälle von Hirntumoren. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 8. p. 219.

Berndt, Fritz, Improvisirter Ersatz d. Knochendefekts nach halbseit. Unterkieferresektion (Exartikulation). Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 236.

Bertelsmann, Ueber einen operativ geheilten Fall von Hirndruck, entstanden durch Sinuszerreissung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11.

Bókay, Johann von, Ueber das Intubationstrauma. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 5 u. 6. p. 369.

Borman, W. L., Zur Casuistik der branchiogenen Cysten d. Halses. Med. Obosr. LV. p. 65.

Büngner, O. von, Zur Asepsis b. Halsoperationen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 15.

Chubb, W. L., Successful tracheotomy in infants. Brit. med. Journ. Febr. 16. p. 385.

Clarke, J. Michell, and R. G. P. Lansdown, A case of sarcoma of the brain removed by operation; subsequent operation for removal of a second tumour; recovery. Brit. med. Journ. April 13.

Cumston, Charles G., Neoplasms of the thyroid gland. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 26. p. 651. Dec. 1900.

Da Costa, John Chalmers, The treatment of carcinoma of the lower lip. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 2. p. 73. Febr.

Davis, Lincoln, Statistics of operative treatment of thyroid tumors. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 26. p. 649. Dec. 1900.

Delauf, S. P., A case of ligature of the innominate artery for aneurysm. Philad. med. Journ. VII. 4. p. 171. Jan.

Dickström, Felix, Ett fall af pharyngotomia subhyoidea för extraktion af främmande kropp. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 3. s. 256.

Donalies, Die operative Behandlung der chron. Schläfenbeinerkrankungen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11. p. 441.

Edington, G. H., A small concretion removed from the duct of the submaxillary gland. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 118. Febr.

Epifanow, G. G., Ein Fall von tödtlicher Blutung aus d. Art. carotis comm. sin. in Folge von Arrosion derselben durch ein Carcinomgeschwür des Oesophagus. Boln. Gaz. Botk. 12.

Frohmann, Ueber Abdrucknehmen u. Anfertigen von Stiftobturatoren f. d. geöffnete Kieferhöhle. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 2. p. 60.

Goodale, J. L., Retropharyngeal abscess in the adult. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 5. p. 106. Jan.

Goodhue, E. S., Wound of the trachea, with suture and union by first intention. Philad. med. Journ. VII. 2. p. 74. Jan.

Gräve, H., Cancer oesophagi; oesophagostomi. Hygiea LXII. 11. s. 562. 1900.

Harlan, G. C., Distension of nasal accessory sinuses involving the orbit. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 44. 1900.

Hecker, Trepanation b. einem complicirten Schädelbruch; Heilung mit erhaltener Dienstfähigkeit. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 1. p. 36.

Hippel, Richard von, Zur Totalexstirpation d. Kehlkopfs. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 181.

Hoppe, Herm. H., A report of 7 operations for brain tumores and cysts. Journ. of the Amer. med. Assoc. Febr.

Hudson, T. S. Finch, A case of spoon-shaped indentations on the skull of an infant. Brit. med. Journ. March 2. p. 514.

Jack, Frederick L., 2 cases of ligature of the internal jugular vein for infective thrombosis of the sigmoid sinus due to purulent otitis media. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 203. Febr.

Jakins, Percy, Notes on a case of temporosphenoidal abscess following middle ear suppuration; operation; recovery. Lancet March 30.

Kaijser, Fritz, Fall af tumor cerebri; trepanation; förbättring. Hygiea LXII. 9. s. 223. 1900.

Karehnke, M., Ein Fall von einseit. Luxation d. Unterkiefers. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Karström, W., Neuralgia trigemini; nervtjäningar; nerve vulsioner; nerveresektioner; intrakranielt resektion af ganglion Gasseri; helsa. Hygiea LXII. 10. s. 354. 1900.

Knapp, H., Case of primary (traumatic) non-infective thrombosis of the cavernous sinus; operation by *F. Hartley*. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 77. 1900.

Knapp, Hermann, Ein zum Tode führender otit. Abscess im linken Schläfenlappen d. Gehirns mit Wortblindheit; Operation; Autopsie. Uebersetzt von *Th. Schröder*. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 3. p. 209. 1900.

Kramer, Zur Behandl. d. irreponiblen Unterkieferverrenkung. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 14.

Krauss, William C., Report of a case of brain injury, with peculiar whistling spells following operation. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. p. 22. Jan.

Le Breton, Prescott, Operative treatment of tubercular lymphomata of the neck. Philad. med. Journ. VII. 10. p. 479. March.

Lecène, P., Un nouveau cas de tuberculose primitive de la parotide. Revue de Chir. XXIII. 4. p. 524.

Le Fort, René, Etude expérimentale sur les fractures de la machoire supérieure. Revue de Chir. XXI. 2. 3. 4. p. 208. 360. 479.

Levison, Charles G., Ligation of the internal jugular vein followed by thrombosis of the lateral and sigmoid sinuses. Med. News LXXVIII. 3. p. 93. Jan.

Lindström, E., Otitis media purulenta; osteitis processus mastoidei; thrombophlebitis sinus transversi; abscessus epiduralis fossae cranii post.; operation. Hygiea LXII. 8. s. 166. 1900.

Lor, L., Fracture comminutive de la voûte irradiée à la base avec blessure du lobe occipital droit; ophthalmoplégie interne double passagère et scotome paracentral gauche définitif. Ann. d'Oculist. CXXV. 3. p. 177. Mars.

Love, James Kerr, Evolution of the mastoid operation. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 120. Febr.

Lundmark, R., Abscessus cerebri; trepanation; död. Hygiea LXII. 9. s. 249. 1900.

Mc Curdy, D. A., Trephining in intracranial suppuration the result of fracture. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Massey, G. Betton, A new treatment for tuberculous glands of the neck with minimal scaring involving a method of sterilizing a tuberculous region through the lymph channels. Philad. med. Journ. VII. 12. p. 574. March.

May, Charles H., Hirnabscess nach Mittelohreiterung; Operation; Tod. Uebersetzt von *Th. Schröder*. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 3. p. 216. 1900.

Maydl, Cysticercus cerebri; Exstirpation; Heilung. Wien. klin. Rundschau XV. 16.

Merkens, W., Ueber intracranielle Complikationen d. Mittelohreiterung. Deutsche Ztschr. f. Chir. LIX. 1 u. 2. p. 70.

Michel, A., Oberkieferresektion mit nachfolgendem Ersatz. Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 4. p. 145.

Moty, Fracture de l'orbite. Echo méd. du Nord V. 4.

Moty, Kyste dermoïde sus-hyoïdien suppuré. Echo méd. du Nord V. 7.

Mulert, Detlev, Erwiderung auf d. *Lubarsch*'sche Kritik eines Falles von multiplen Endotheliomen d. Kopfhaut. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 176.

Naumann, G., Främmande kropp i oesophagus; oesophagotomi. Hygiea LXII. 10. s. 418. 1900.

Nicoll, J. H., 2 cases of cranial depression in infants treated by operation. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 109. Febr.

Nipperdey, H., Seltene Ursache eines Falles von Kieferklemme. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 3. p. 124.

Nordenthoft-Thomsen, Severin, Fistula canalis Bochdalekii. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 11. S. 268.

Oppenheimer, Seymour, A critical review of the literature of mastoid disease and its complications. Philad. med. Journ. VII. 5. p. 235. Febr.

Panse, Rudolf, Ein Fall von Kiefer- u. Keilbeinhöhlentuberkulose mit tödtl. Ausgange. Arch. f. Laryngol. XI. 3.

Patel, Maurice, 2 goîtres cancéreux. Gaz. des Hôp. 42.

Paul, F. T., A case of chronic cancer of the face. Brit. med. Journ. Febr. 9.

Payr, Erwin, Zur Anwendung der *Gigli*'schen Drahtsäge bei Knochenoperationen am Schädel. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 15. p. 405.

Piffl, Otto, Ueber d. Aufmeisselung d. Warzenfortsatzes b. Complikationen akuter Mittelohrentzündungen, mit Bericht über 75 operirte Fälle. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 2 u. 3. 4. p. 129. 241.

Piffl, Otto, Ein Fall von durch Operation geheiltem otitischen Hirnabscesse. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 16.

Porter, C. A., Operation for gunshot wound [of the head]. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 208. Febr.

Powers, Charles A., The surgical importance of apparently simple carbuncles and furuncles of the upper lip. Philad. med. Journ. VII. 6. p. 303. Febr.

Preisich, Cornel, Lumbalpunktion in einem Falle von operirter Meningocele occipitalis. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 3. p. 331.

Ranke, H. von, Zur chirurg. Behandl. d. nomatösen Brandes. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 147.

Rapin, Craniectomie pour accidents nerveux d'origine traumatique. Lyon méd. XCVI. p. 408. Mars 17.

Renton, J. C., Haemorrhage below the dura mater; trephining; recovery. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 185. March.

Richter, Eduard, 2 typ. retromaxilläre Rachenfibrome, deren Entfernung u. Behandlung d. Blutungsgefahren. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXV. 2.

Risley, D. O., Displacements of the eyeball by disease of the frontal and ethmoid sinuses. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 72. 1900.

Rollet, Etienne, De l'hyperostose naso-orbitaire, signe de la distension du sinus frontal. Lyon méd. XCVI. p. 467. Mars 31.

Sandelin, E., Resektion af en ärrstriktur på halsdelen af oesophagus. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 1. s. 1.

Sargnon, Sinusite maxillaire d'origine dentaire. Lyon méd. XCVI. p. 372. Mars 10.

Sattler, R., Lesions of the frontal sinus and anterior ethmoidal cells in infancy and old age. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 50. 1900.

Schmid, Bericht über 30 Fälle von Kropfoperationen. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 8.

Seiffer, W., u. Max Koch, Ueber ein myelogenes Sarkom der rechten Felsenbeinpyramide. Charité-Ann. XXV. p. 477. 1900.

Spalding, J. A., Optic atrophy from blows on the forehead and temple. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 85. 1900.

Swasey, Edward, Destruction of left eye and frontal lobe of brain from a shot-gun explosion. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 10. p. 230. March.

Symonds, Charters J., A case of malignant goitre after 2 operations. Transact. of the clin. Soc. of London XXXIII. p. 218.

Taylor, Edward H., The operative treatment of cleft palate by a new procedure. Dubl. Journ. CX. p. 427. Dec. 1900.

Tilmann, Zur Theorie d. Schädelschüsse. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 1. p. 40.

Tixier, Louis, et René Horand, Lipomes sous-maxillaires extra- et intraglandulaires et les lipomes de la région sous-maxillaire. Gaz. des Hôp. 21. 22.

Trautmann, F., Empyem d. linken Stirnhöhle mit Durchbruch nach d. Orbita u. vorderen Schädelgrube; Abscess d. linken mittleren Stirnlappens; Tod. Charité-Ann. XXV. p. 301. 1900.

Tricot, C. J., Fracture et enfoncement du frontal par coup de pied de cheval; esquillotomie; guérison. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 4. p. 324. Avril.

Tscherning, Et Tilfälde af Skudsaar i Hjernen. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 16. S. 416.

Veitch, Alexander, Case of cleft palate; starvation; feeding by gavage; recovery. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 3. p. 260. March.

Viannay, Un cas d'adénome lingual. Lyon méd. XCVI. p. 450. Mars 24.

Viannay, Charles, Un cas de tumeur linguale d'origine glandulaire. Gaz. hebd. XLVIII. 31.

Walsem, G. C. van, Ein neues Operationsverfahren zur Eröffnung der Schädelhöhle zu pathol.-anatom. u. chirurg. Zwecken. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 154.

Waring, H. J., Cholesteatoma of the temporal bone and its treatment. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 2. p. 152. Febr.

Warren, J. Collins, Operative treatment of goître. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 26. p. 647. Dec. 1900.

Whitehead, Walter, The surgical treatment of migraine. Brit. med. Journ. Febr. 9.

Williams, Howard J., Resection of the cervical sympathetic. Med. News LXXVIII. 14. p. 529. April.

Woinitz-Sjanoshezky, A., Resektion d. Oberkiefers. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 1.

Wolff, J., Ueber d. frühzeit. Gaumennaht. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6. Ver.-Beil. 6.

Yates, Wellington, Goitre and its treatment. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 78. Febr.

Zeroni, Ein Fall von Carotisblutung in Folge von Caries d. Schläfenbeins. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 2 u. 3. p. 97.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Kalischer, Redslob. IV. 4. Hall, Jollye; 8. *Basedow'sche Krankheit*, Preysing. V. 1. Garampazzi; 2. b. Bennett. VIII. Gell. X. *Operationen u. Verletzungen am Auge,* Coover, Dodd, Ziehe, XI. Gerber.

b) Wirbelsäule.

Bade, Peter, Zur Behandl. schwerer Skoliosen. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 10.

Barwell, Richard, On bad positions of pelvis productive of spinal curvature. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 2. p. 101. Febr.

Bauer, F., Myelomeningocele dorsalis; exstirpation; helsa. Hygiea LXII. 10. s. 321. 1900.

Bender, Otto, Ueber chron. ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11.

Bennett, W. H., A case of fracture of the cervical spine complicated by fracture of the skull. Lancet April 6. p. 1010.

Brandt, K., Brusten spina bifida; resektion og lukning 2 timer efter födselen; helbredelse. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. S. 287.

Dorendorf, Ueber chron. ankylosirende Entzündung d. Wirbelsäule. Charité-Ann. XXV. p. 135. 1900.

Kaijser, Fritz, Fall af paraplegi förorsakad af spondylit; laminectomi; helsa. Hygiea LXII. 9. s. 226. 1900.

Kienböck, Robert, Die Untersuchung d. gesunden u. kranken Wirbelsäule mittels d. Röntgen-Verfahrens. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 17.

Latour et de Rouville, Traitement du spina bifida par l'excision. Gaz. hebd. XLVIII. 27.

Lépine, Spondylose rhizomélique. Lyon méd. XCVI. p. 103. Janv. 20.

Moty, 2 cas de maladie de Brodie [pseudo-fracture de la colonne vertébrale]. Echo méd. du Nord V. 11.

Muskat, Gustav, Die hyster. Skoliose. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 6.

Nicoll, J. H., 3 cases of cervical spina bifida treated as out-patients by open operation. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 110. Febr. — Lancet March 2.

Nowosselsky, S., Die Steifigkeit d. Wirbelsäule. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 166.

Rolando, Silvio, Sopra un caso di frattura della colonna vertebrale. Gazz. degli Osped. XXII. 33.

Roncali, D. B., Proposta di un nuovo metodo di laminectomia e descrizione di nuovi istrumenti all'uopo ideati. Policlin. VIII. 1 e 2. p. 61.

Schäffer, Emil, Ueber Wirbel- u. Rückenmarksläsionen. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 2. p. 37.

Schmidt, Meinhard, Zur Casuistik d. Wirbelosteomyelitis. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 5 u. 6. p. 566.

Schulthess, Wilh., Pathologie d. Spondylitis tuberculosa, d. tuberkulösen Entzündung d. Wirbel u. Wirbelgelenke. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 4. p. 118.

Scoccia, Vincenzo, Lussazione di 2 vertebre cervicali con frattura. Gazz. degli Osped. XXII. 18.

Starr, M. Allen, Report of 2 cases of spinal tumor with operation and removal. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVII. 3. p. 155. March.

Tànz, Kurt, Ein Faden-Skoliosognost. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 10.

Taylor, R. Tunstall, Hyperextension as an essential in the correction of the deformity of Pott's disease. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 119. p. 32. Febr.

Thomas, A., et C. Hauser, Cavités medullaires et mal de Pott. Revue neurol. IX. 3. p. 117.

Vincent, Trépanation et drainage du sacrum et de la colonne vertébrale pour une ostéite lombo-sacrée avec abcès par congestion se déversant dans la vessie; guérison. Lyon méd. XCVI. p. 204. Févr. 10.

Warholm, Spondylit behandlad efter *Calot's* metod. Hygiea LXII. 10. s. 408. 1900.

Wegner, Ueber d. sogen. Spondylitis traumatica (Kümmell'sche Krankheit). Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 3. p. 157.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Hellendall. IV. 7. Chmielewsky; 8. Bielschowsky, Giese, Koplik, Liebscher, Seiffer. V. 1. Kaijser, Rodman, Schwarz, Tuffier; 2. e. Franke. VI. Hawley. VII. Porak. XIII. 2. Fink, Folet, Laborde, Miller, Reclus, Tuffier.

c) Brust, Bauch und Becken.

Abée, Carl, Ueber Hernia duodeno-jejunalis (Hernia retroperitonealis *Treitz*). Beitr. z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. XXIX. 1. p. 117.

Addenbrooke, Bertram, Parotitis after abdominal section. Lancet March 16. p. 781.

Adenot, Ictère datant de 18 mois; cholédochotomie; extraction d'un gros calcul enchatonné dans le cholédoque; guérison. Lyon méd. XCVI. p. 416. Mars 17.

Adler, Richard, Mastitis adolescentium. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Adlercreutz, C., Ulcus perfor. lat. ant. port. pylor. ventriculi; timglas ventrikel; resection; gastro-gastrostomosis; helsa. Hygiea LXII. 9. s. 214. 1900.

Alapi, H., Die retrograde Sondirung impermeabler Oesophagusstenosen nach Gastrostomie. Ungar. med. Presse VI. 3 u. 4. 5. 7.

Althorp, C. F. M., A case of gastric fistula; operation; death. Brit. med. Journ. March 23.

Anderson, A. R., Some remarks on the radical cure of hernia, based on 2 cases of operation for the cure of oblique inguinal hernia. Brit. med. Journ. Febr. 2.

Anderson, W. M. Abbott, Foreign bodies in the rectum. Brit. med. Journ. Febr. 2. 9. p. 270. 575.

Angus, H. Brunton, Ulcer of stomach; acute haematemesis; gastrotomy. Brit. med. Journ. March 23.

Annequin, Quelques considérations au sujet d'une opération d'iléo-colostomie latérale simple, pratiquée pour une obstruction intestinale due à un néoplasme. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 3. p. 177. Mars.

Babington, Stanley N., A unilateral coccygeal cyst. Brit. med. Journ. April 6. p. 828.

Baccarani, Umberto, Considerazioni sopra un caso di peritonite tubercolare con aderenze, guarita in seguito a une laparotomia esplorativa, nonchè sopra la cura medica e chirurgica di questa affezione. Gazz. degli Osped. XXII. 42.

Balducci, Alfredo, Di un caso di cisti da echinococco dei muscoli del dorso. Gazz. degli Osped. XXII. 43.

Bardeleben, A. von, Zur Casuistik d. totalen Magenexstirpation (Oesophagoenterostomie). Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 15.

Barker, Arthur E., A case illustrating the relief of chronic gastric disease by gastroenterostomy. Brit. med. Journ. Febr. 2.

Battle, William H., On femoral hernia. Lancet Febr. 2.

Bauer, F., Operationer i buken. Hygiea LXII. 10. s. 324. 1900.

Bayer, Carl, Akuter intraperitonäaler Erguss, ein Frühsymptom innerer Einklemmung. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 17. p. 460.

Beatson, George Thos., Laparotomy for intestinal obstruction; removal of a large vermiform appendix. Brit. med. Journ. Febr. 2. p. 270.

Beljawski, A. K., Zur Behandlung der Empyeme. Ein Fall von traumat. pulsirendem Empyem. Jesheniedj. 10. p. 169.

Berg, A. A., 1) A case of ambulatory typhoid fever with intestinal perforation. — 2) A case of traumatic rupture of the intestine; operation. Remarks concerning operation in cases of typhoid fever with intestinal perforation. New York med. Record LIX. 12. p. 441. March.

Berliner, Alfred, Ueber Perforation von Bauchhöhlenergüssen. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 258.

Bernard, Raymond, Tumeurs multiples de l'intestin et du mésentère chez un ancien dysentérique. Lyon méd. XCVI. p. 138. Janv. 27.

Blaynay, Alexander, On the removal of great lengths of intestine. Dubl. Journ. CXI. p. 222. March.

Boeckel, Jules, Résection totale de l'estomac suivie de guérison. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 1. p. 17. Janv. 8.

Boland, E. S., The Woollen Yarn truss in infantile inguinal hernia. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 7. p. 152. Febr.

Bolognesi, Traitement chirurgical des hémorrhoïdes. Bull. de Thér. CXLI. 2. p. 56. Janv. 15.

Bolton, P. R., The treatment of colitis by valvular colostomy and irrigation. New York med. Record LIX. 11. p. 404. March.

Bonsdorff, Hj. von, En metod att utföra radikaloperation af kruralbråck. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 1. s. 15.

Booth, P. L., A case of fracture of the pelvis with injury to the bladder and pelvic vessels. Lancet Febr. 2. p. 323.

Borchert, Fr., Beiträge zur Lungen-Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. XLIII. 2. p. 400.

Boufflour, Albert I., The surgery of the stomach. Philad. med. Journ. VII. 4. p. 164. Jan.

Braun, Heinrich, Ueber entzündl. Geschwülste d. Netzes. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 2. p. 378.

Brebner, C. S., A case of strangulated inguinal hernia in a man aged 80; operation; radical cure; recovery. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 456.

Brunner, Konrad, Meine chirurg. Erfahrungen auf d. Gebiete d. Magencarcinoms in d. JJ. 1896—1900. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 3. 4. 5.

v. Burckhardt, Weitere Erfahrungen in operativer Behandl. d. fortschreitenden Peritonitis nach Epityphlitis in d. Zeit vom 1. April bis 1. Oct. 1900. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 3. 5.

Burzagli, G. B., Sopra la cura delle ernie strozzate con le compresse di etere applicate localmente. Gazz. degli Osped. XXII. 43.

Burzagli, G. B., Una voluminosa ernia ombelicale del periodo embrionario in un neonato a termine. Gazz. degli Osped. XXII. 45.

Caminiti, Rocco, Un caso di mioma del piloro. Policlin. VII. 24. p. 602. 1900.

Campbell, H. J., and T. Jason Wood, A case of subphrenic abscess; operation; recovery. Brit. med. Journ. March 23.

Ceccherelli, Andrea, Chirurgia gastrica. Gazz. degli Osped. XXII. 45.

Charbonnier, A., Symptomatologie, diagnostic et traitement du cancer aigu du sein. Gaz. hebd. XLVIII. 10.

Cheadle, W. B., and H. Stansfield Collier, A case of subphrenic and splenic abscess; operation; recovery. Lancet April 13. p. 1079.

Childe, Charles P., A case of hour-glass stomach, non-malignant; gastro-enterostomy. Brit. med. Journ. March 23.

Chlumský, V., Ein resorbirbarer Darmknopf aus Magnesium. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 15.

Clarkson, George A., Notes on the anatomy and surgery of *Meckel's* diverticulum. Brit. med. Journ. March 23.

Cousins, John Ward, Remark on a case of retroperitoneal cyst. Brit. med. Journ. Febr. 2.

Cumston, Charles Greene, A report of some cases of abdominal surgery. With remarks on the diagnosis of carcinoma of the cecum and the surgical treatment of the liver and the gall-bladder. Med. News LXXVIII. 6. 7. 8. p. 216. 259. 291. Febr.

Cumston, Charles G., Intestinal anastomosis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 11. p. 254. March.

Cushing, Harvey W., Laparotomy for intestinal perforation in typhoid fever. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 209. 1900.

Dalla Rosa, Ciro, Intorno al nuovo metodo di cura del laparocele inguinale proposto dal Dr. *O. Margarucci*. Suppl. al Policlin. VII. 19. p. 577.

Dalziel, T. K., Hypertrophy of the mammae. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 119. Febr.

Damas, E., A propos de la cure radicale des hernies. Gaz. hebd. XLVIII. 21.

Damsté, R. B., Eeen corpus alienun in het rectum. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XL. 6. blz. 654. 1900.

Davis, George William, Laparotomy and cleansing of the peritoneum in a case of tuberculous peritonitis. Lancet Febr. 2.

Dehner, Ueber d. modernen Radikaloperationsmethoden d. Leistenbrüche. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XVII. 1. p. 19.

Delbet, Paul, Cancer de la portion ampullaire du rectum. Gaz. des Hôp. 15.

Delore, Xavier, Exclusion intestinale pour tuberculose appendiculo-caecale. Lyon méd. XCVI. p. 135. Janv. 27.

Delore, X., et Patel, De l'exclusion unilatérale dans les fistules de l'intestin. Revue de Chir. XXI. 3. p. 305.

Djakonow, P. J., Zur Diagnostik u. chirurg. Behandlung d. Cholelithiasis. Chirurgia IX. 49. p. 17.

Dick, William, 3 cases of abscess of liver; operation; recovery. Brit. med. Journ. March 9. p. 576.

Dodd, A. M., Gunshot wound of chest with haemorrhage into pleural cavity. Brit. med. Journ. April 20. p. 956.

Dommer, F., Rectalrohr mit Spülvorrichtung. Wien. med. Wchnschr. LI. 9.

Dowd, Charles N., Mesenteric cysts. Ann. of Surg. Oct. 1900.

Drucbert, J., Recherches expérimentales sur l'exclusion avec fermeture totale du gros intestin sans lavage préalables. Echo méd. du Nord V. 8.

Drucbert, J., Recherches expérimentales sur l'exclusion avec fermeture totale du gros intestin après nettoyage de l'anse excluse. Echo méd. du Nord V. 15.

Edmunds, Flavell, A successful case of gastrotomy for impacted foreign body in the oesophagus. Lancet Febr. 23. p. 551.

Efimow, A. J., Ueber d. Schussverletzungen d. Lungen. Jeshenedj. 2.

Ellison, Ernest H., Foreign body in the abdomen. Lancet Febr. 16.

Engelhardt, G., u. K. Neck, Veränderungen an Leber u. Magen nach Netzabbindungen. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 308.

Feodorow, S. P., Zur Behandl. d. eitrigen diffusen Entzündungen d. Peritonaeum durch Laparotomie. Chirurgia IX. 51. p. 247.

Finney, J. M. T., The surgical treatment of perforating typhoid ulcer. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 155. 1900.

Fournel, Ch., Cholécystostomie pour obstruction lithiasique; extraction de 141 calculs vésiculaires; cholédoque inabordable; guérison opératoire avec fistule biliaire. Gaz. des Hôp. 28.

Fracassini, Luigi, Primo caso finora conosciuto che dimostra la possibilità dell'ernia diretta nella donna. Policlin. VIII. 1 e 2. p. 101.

Franceschini, A., e L. Ravaldini, Sopra un raro ascesso stercoraceo della coscia per ernia crurale del Littre infiammata e perforata. Gazz. degli Osped. XXII. 12.

Franck, Erwin, Beitrag zur Genese d. Mastitis adolescentium. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 4.

Franke, Felix, Circulus vitiosus mit tödtl. Ausgange nach Gastroenterostomie trotz Enteroanastomosis. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 13. p. 357.

Fredet, Pierre, Remarques à propos d'une pièce de hernie obturatrice. Revue de Chir. XXI. 1. p. 112.

Friedrich, Zur chirurg. Indikationsstellung bei Perityphlitis u. von Perityphlitis ausgehender allgem. Peritonitis. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16. p. 649.

Fuchsig, Ernst, Zur Casuistik d. Darmlipome. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 8.

Gaston jr., J. Mc F., Subphrenic abscess as a complication of appendicitis. New York med. Record LIX. 12. p. 452. March.

Gibbon, John H., Report of a case of cholelithiasis with formation and rupture of an abscess of the abdominal wall. Philad. med. Journ. VII. 3. p. 128. Jan.

Gräve, H., Redogörelse för under året 1899 på Östersunds lasarett vårdade fall af blindtarmsinflammation. Hygiea LXII. 11. s. 551. 1900.

Gräve, H., Cancr oesophagi; gastrostomi. Hygiea LXII. 11. S. 561. 562. 1900.

Guillot, Maurice, De l'hémostase dans les plaies du foie par instrument tranchant. Gaz. des Hôp. 9.

Häberlin, Casuist. Beiträge zur Magenchirurgie. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 9. — Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 4. p. 126.

Hall, J. Basil, Gastric haemorrhage and surgical treatment. Lancet Febr. 16. p. 510.

Hammesfahr, A., Eine neue Art d. Nahtführung zur sichern Wiedervereinigung d. Recti b. medianen Bauchnarbenbrüchen. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 10.

Haralson, H. H., Ischio-rectal abscess, complicated with gangren and priapism. New York med. Record LIX. 9. p. 351. March.

Haynes, Irving S., The treatment of postoperative hernia. Philad. med. Journ. VII. 6. p. 305. Febr.

Hearn, W. Joseph, A report of a case of resection of a large portion of the ileum for chondrosarcoma. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 1. p. 21. Jan.

Heaton, George, A successful case of excision of the caecum, vermiform appendix and portion of the ileum for carcinoma. Lancet March 30. p. 928.

Hedlund, J. A., Om timglasmage och dess operativa behandling. Hygiea LXII. 9. s. 254. 1900.

Helbing, Carl, Ueber seltene, extraperitonäal gelegene cyst. Bauchtumoren. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 15.

Hochenegg, Ileocoekalresektionen b. Darmtuberkulose. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 2. p. 464.

Hoeltl, Fidelio, Durch Operation geheilter Nabelschnurbruch (Omphalocele congen.). Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 2. p. 211.

Horrocks, William H., Perforated ulcer of the stomach; operation. Brit. med. Journ. March 23.

Horwitz, Orville, A case of urethrorectal fistula cured after a third operation. Philad. med. Journ. VII. 2. p. 70. Jan.

Jacobelli, Filiberto, 32 casi di ferite penetranti curate con l'intervento. Policlin. VIII. 1 e 2. p. 79.

Jelks, James T., Surgical treatment of abdominal dropsy following cirrhosis of the liver. New York med. Record LIX. 12. p. 454. March.

Jessett, Fred. Bowreman, A case in which a large pyloric tumour disappeared after gastro-enterostomy. Lancet April 6.

Kaijser, Fritz, Fall med operativa ingrepp å digestionskanalen. Hygiea LXII. 9. s. 232. 1900.

Kempe, Gilbert, Case of ileo-colic anastomosis. Brit. med. Journ. March 23. p. 706.

Koch, Wilh., Wann entstehen u. was bedeuten Eingeweidebrüche des Rumpfendes? Virchow's Arch. CLXIV. 1. p. 1.

Körte, W., Ueber d. chirurg. Behandl. d. Magengeschwürs u. seiner Folgezustände. Deutsche med. Wochenschr. XXVII. 12; vgl. a. 7. 13. Ver.-Beil. 7. 13.

Körte, W., u. J. Herzfeld, Ueber d. chirurg. Behandl. d. Magengeschwürs u. seiner Folgezustände (Pylorusstenose, Magenerweiterung, Blutung). Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 1.

Köster, H., Cancer papillae Vateri; cholecystenterostomi; död. Hygiea LXII. 10. s. 390. 1900.

Krabbel, 2 seltene Magenoperationen. Wien. med. Wchnschr. LI. 2.

Kraft, Ludwig, Bidrag til Differentialdiagnosen af Underlivssvulster. Abnormt Leije af Colon ved Nyresvulster. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 11.

Krause, Fedor, 2 Fälle von Magenresektion. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14. Ver.-Beil. 14.

Kuhn, Zur Differentialdiagnose zwischen entzündl. u. geschwulstmässigen Neubildungen d. Brustdrüse. Verh. d. physik.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 95.

Lagoutte, Contusion grave de l'abdomen; laparotomie. Lyon méd. XCVI. p. 236. Févr. 17.

Lange, Karl, a) Cholelithiasis; choledochotomi och cholecystostomi; helsa. — b) Appendicitis acuta perforativa; operation inom första dygnet efter det akuta insjuknandet; helsa. — c) Ulcus ventriculi; peritonitis e perforatione; laparotomi; död. — d) Cancer recti; operation; död (sen kloroformdöd). Hygiea LXII. 11. s. 543. 547. 549. 550. 1900.

Langowoi, A. P., Ueber die chirurgische Behandlung der Magenkrankheiten. Klinitsch. Journ. 2.

Laspeyre, L., Essai sur les complications périhépatiques et pleurales de l'appendicite. Revue de Chir. XXIII. 4. p. 508.

Lastaria, Francesco, Su di un caso di sutura cardiaca. Rif. med. XVII. 68. 69. 70.

Lea, Arnold W. W., A case of pelvic sarcoma with chylous ascites; abdominal section and drainage; patient well $4^1/_2$ years after operation. Lancet Febr. 9.

Le Fort, René, Kyste succulaire [d'une hernie inguinale]. Echo méd. du Nord V. 4.

Le Fort, René, Contusion de l'abdomen; rupture du foie; mort rapide. Echo méd. du Nord V. 7.

Lennander, K. G., Akut (varig) peritonit. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 4. 5 o. 6. s. 248. 273.

Lennander, K. G., Fyra fall af kronisk serös (ej tuberkulös) peritonit. Nord. med. ark. N. F. XI. 5. Nr. 28. 1900.

Lennander, K. G., Om känseln i peritonealhålan och om lokal och allmän narkos vid bråck- och bukoperationer. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 5 o. 6. s. 408. — Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 8.

Lèques, G., De la ponction exploratrice dans les abcès du foie. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVIII. 4. p. 273. Avril.

Lindfors, O. A., Zur Frage d. Heilungsvorgänge b. tuberkulöser Peritonitis nach Bauchschnitt mit oder ohne weitere Eingriffe. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 6.

Lindner, H., Die Chirurgie d. Magencarcinoms. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 9.

Lindström, E., a) Tvenne fall af prolapsus recti. — b) Cholelithiasis; pericholecystitis; abscessus subphrenicus. — c) Bråck. Hygiea LXII. 8. s. 168. 172. 173. 1900.

Lockwood, Charles Barrett, Appendicitis, its pathology and surgery. London. Macmillan and Co. 8. XII and 287 pp.

Loison, Ed., Du traitement chirurgical de la péritonite suppurée diffuse, consécutiva à la perforation typhoïdique de l'intestin grêle. Revue de Chir. XXI. 2. p. 177.

Londe, P., et R. Monod, Tympanisme hystérique; laparotomie; récidive. Gaz. hebd. XLVIII. 17.

Long, J. W., Drainage in abdominal surgery. Med. News LXXVIII. 13. p. 457. March.

Lucas-Championnière, Extrème fréquence des accidents appendiculaires graves. Gaz. des Hôp. 22.

Lund, F. B., A case of retroperitoneal lymphangiosarcoma; operation; recovery. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 12. p. 279. March.

Lundmark, R., a) Appendicitis gangränosa; peritonitis diffusa; laparotomi; exstirpation af appendix; helsa. — b) Appendicitis et periappendicitis purulenta; laparotomi; helsa. — c) Herniae. Hygiea LXII. 9. s. 243. 245. 252. 1900.

Maass, H., Die Radikaloperation kindl. Hernien. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 10.

Mackay, H., A case of perforated gastric ulcer with operation and recovery. Lancet Febr. 16. p. 470.

Manley, Thomas H., Strangulated and gangrenous hernia; kelotomy and laparotomy in strangulation, external and internal; artificial anus; enterostomy, primary or secondary; enterectomy and end-to end or lateral jointing in gangrenous hernia. Philad. med. Journ. VII. 11. 12. p. 518. 576. March.

Manton, W. P., On the desirability of combined operations in pelvic and abdominal surgery. Philad. med. Journ. VII. 9. p. 434. March.

Marsh, N. Percy, and Keith Monssarrat, A case of multilocular cystoma of the omentum; removal; recovery. Brit. med. Journ. March 2.

Martens, Exstirpation ausgedehnter Mastdarmcarcinome b. Frauen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 15. Ver.-Beil. 15.

Martin, E., Ueber einige chirurg. behandelte Fälle von Ulcus ventriculi. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 5. p. 201.

Martin, J. Sackville, A case of fracture of the sternum. Lancet March 2.

Martinow, A., Hernien des Schenkeldreiecks. Chirurgia IX. 50. p. 156.

Mathew, G. Porter, Pulmonary abscess from an impacted tack; drainage; recovery. Brit. med. Journ. April 13. p. 888.

Maunsell, R. C. B., Some practical points in the diagnosis and operative treatment of perforated gastric ulcer. Brit. med. Journ. March 23.

Maurice, W. J., A case of jejunal intussusception; multiple growths in the jejunum and duodenum; laparotomy; death; necropsy. Lancet Jan. 26. p. 248.

von Mayer, Peut-il se produire après thoracocentèse un pneumothorax ex vacuo? Revue méd. de la Suisse rom. XXII. 2. p. 112. Févr.

Meriwether, F. T., Gastro-enterostomy with the *Murphy* button in malignant stricture of the pylorus. Amer. Pract. and News XXXI. 1. p. 9. Jan.

Michailow, N. N., Ein Fall von erfolgreichem chirurg. Eingriff b. Blutung aus einem Magengeschwür. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 535.

Milton, H., Removal of a foreign body from the bronchus by intrathoracic tracheotomy. Lancet Jan. 26.

Miwa, Y., Ueber einen Fall von Pneumatosis cystoides intestinorum hominis. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 16.

Monks, Chas., Psoas abscess; incision; exhaustion by cupping; recovery. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 456.

Monsarrat, Keith, The operation for intussusception. Brit. med. Journ. April 6. p. 869.

Morestin, H., Autoplastie par déplacement d'une mamelle pour combler une enorme perte de substance résultant de l'ablation de l'autre. Gaz. des Hôp. 44.

Morison, Rutherford, The diagnosis and treatment of abscess in connexion with the vermiform appendix. Lancet Febr. 23.

Morton, Charles A., On some cases illustrating the surgery of the large intestine. Brit. med. Journ. April 13.

Morton, Charles A., A case of recovery after operation for diffuse peritonitis from perforation of the appendix. Lancet April 20.

Moulton, A. R., Rupture of the rectum and hernia of the intestine in an insane man. Philad. med. Journ. VII. 11. p. 533. March.

Müller, Eduard, Behandl. eines Falles von Empyem mit Dauerkanüle. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8.

Munro, J. C., Case of recovery after operation for acute pancreatitis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 10. p. 235. March.

Murphy, John B., Resection of the rectum per vaginam. Philad. med. Journ. VII. 8. p. 383. Febr.

Musser, John H., and Henry R. Wharton, Perforating ulcer of the stomach; operation; recovery. Philad. med. Journ. VII. 7. p. 342. Febr.

Nagy von Rothkreuz, Moriz, Die Radikaloperation freier Eingeweidevorlagerung in d. Militärspitälern. Militärarzt XXXV. 7 u. 8.

Natvig, Bernhardt, Beitrag zur Erklärung d. traumat. Lumbago. Mon.-Schr. f. orthopäd. Chir. I. 2.

Naumann, G., a) Om magresektion och indikationerna för denna operation. — b) Laparotomi för peritonealtuberkulos. — c) Ett fall af cancer recti; operation. Hygiea LXII. 10. s. 383. 411. 412. 1900.

Neumann, A., Ueber einen durch Laparotomie geheilten Fall von Hernia retrocoecalis incarcerata. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 255.

Neumann, A., Zur chirurg. Behandl. d. Magendilatation b. Pylorospasmus u. b. Hyperacidität. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 2 u. 3. p. 270.

Newbolt, G. P., 4 cases in which the *Murphy* button was used. Britt. med. Journ. March 23.

Nicolaysen, Johan, Efterundersögelser om 27 kirurgisk behandlede Tilfälde af ulcus ventriculi chronicum. Nord. med. ark. N. F. XI. 3. No. 17. 1900.

Olsson, Oscar E., Tre fall af tarmresektion med *Murphy's* knapp. Hygiea LXII. 9. s. 219. 1900.

Oppel, W. A. von, Beitrag zur Frage d. Fremdkörper im Herzen. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 87.

Orlow, W. N., Beitrag zur Frage d. Methoden d.

operativen Behandl. der nach Laparotomie entstehenden Hernien d. Linea alba. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 13. 14.

Packard, Frederick A., and Robert G. Leconte, The surgical treatment of ascites due to cirrhosis of the liver. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 3. p. 251. March.

Patel, Sur un cas d'exocholécystopexie. Gaz. hebd. XLVIII. 8.

Pegram, J. C., 2 cases of perforating duodenal ulcer with subphrenic abscess. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 26. p. 658. Dec. 1900.

Perthes, Georg, Erfahrungen b. d. Behandl. d. Empyems d. Pleura. Mittheil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. VII. 4 u. 5. p. 581.

Petersen, Walther, Ueber die Behandlung brandiger Brüche. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 8. 9. 10.

Petersen, Walther, Zur Behandlung d. Bauchschüsse. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Phelps, A. M., Radical cure of inguinal hernia. New York med. Record LIX. 5. p. 161. Febr.

Pichler, Josef, Zur Statistik d. sacral operirten Rectumcarcinome. Mit Entgegnung von *W. Prutz.* Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 237. 241.

Pike, J. B., Abscess due to appendicitis simulating strangulated inguinal hernia. Lancet Febr. 23. p. 548.

Piollet, Blessures du coeuer et du péricarde. Lyon méd. XCVI. p. 524. Avril 7.

Pond, A. M., The question of drainage in appendicitis. Med. News LXXVIII. 14. p. 534. April.

Porter, F. J. W., Venesection in the treatment of gun-shot wounds of the chest. Brit. med. Journ. April 20.

Power, D'Arcy, 2 cases of perforated gastric ulcer; operation. Brit. med. Journ. March 23. p. 705.

Pozzan, Tullio, Contributo all'operazione del *Talma* nell'ascite. Gazz. degli Osped. XXII. 24.

Preindlsberger, Jos., Weitere Beiträge zur Operation b. Ileus. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 5.

Preindlsberger, Jos., Ueber Darmblutungen nach Reposition incarcerirter Hernien. Wien. klin. Wochenschr. XIV. 14.

Quénu, E., et Judet, De la péritonisation dans les laparotomies. Revue de Chir. XXI. 2. p. 153.

Rasumowsky, W. J., Beiträge zur Frage über d. operative Behandl. d. Echinokokken. Provisor. Fixirung d. vernähten Bauchorgane an d. Bauchwand. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 206.

Rendu, J., Fibrome de la paroi abdominale antérieure; opération; guérison. Lyon méd. XCVI. p. 376. Mars 10.

Renton, J. Crawford, Ruptured gastric ulcer; operation; recovery. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 185. March.

Ricard, A., Contribution à l'étude de la chirurgie du médiastin antérieur. Gaz. des Hôp. 35.

Rice, J. D., A case of perforation of the stomach due to gastric ulcer; operation; resulting in recovery. Lancet Jan. 26. p. 248.

Richardson, W. G., 3 cases of acute diffuse septic peritonitis resulting from appendicitis; operation; recovery. Lancet March 23.

Roberts, John B., 2 cases of epiplopexy in cirrhosis of the liver. Philad. med. Journ. VII. 4. p. 163. Jan.

Robinson, Henry Betham, Strangulated femoral hernia; successful primary resection of the damaged gut. Brit. med. Journ. Febr. 2.

Robson, A. W. Mayo, On gastric haemorrhage and its surgical treatment. Lancet Febr. 9.

Rolando, Silvio, Sopra un caso di ernia crurale strozzata con gangrena dell'intestino e dell'omento. Gazz. degli Osped. XXII. 12.

Rolleston, H. D., On carcinomatous stricture of the duodenum. Lancet April 20.

Roper, Arthur C., When to operate in perforative peritonitis. Lancet April 20.

Rosa, Umberto, Intorno alla tecnica operativa nei traumi cardiaci. Suppl. al Policlin. VII. 15. p. 449.

Rose, Edm., Die offene Behandlung d. Bauchhöhle b. d. Entzündung d. Wurmfortsatzes. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 2 u. 3. 5 u. 6. p. 231. 513; LIX. 1 u. 2. p. 113.

Rose, William, On the importance of early diagnosis and treatment in surgical diseases of the abdomen. Lancet April 13.

Rosenberger, J. A., Ueber chirurg. Eingriffe b. Blinddarmentzündung, speciell über d. Art u. d. Bedeutung des operativen Vorgehens während des Anfalls. [Würzb. Abhandl. I. 7.] Würzburg. A. Stuber's Verl. (C. Kabitzsch). Gr. 8. S. 169—198. 75 Pf.

Rovsing, Thorkild, Bidrag til Ventriklens Kirurgi. Hosp.-Tid. 4. R. IV. 14. 15. 16.

Russow, Cyste d. Bauchspeicheldrüse. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 3. p. 345.

Rutherford, Parts from a case in which cholecystenterostomy had been performed 6 months pereviously. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 121. Febr.

Rydygier, Meine Erfahrungen über d. von mir seit 1880 bis jetzt ausgeführten Magenoperationen. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 197.

Safford, Homer E., Congenital umbilical hernia. Philad. med. Journ. VII. 8. p. 393. Febr.

Salistscheff, Zur Technik d. Radikaloperation grosser Bauchwandbrüche. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 13.

Santucci, Aleardo, Ernia crurale strozzata, cangrenata a decorso subdolo, estraordinariamente lungo. Gazz. degli Osped. XXII. 18.

Sarfert, H., Die operative Behandl. d. Lungenschwindsucht. Leipzig. Ambr. Barth. 8. 68 u. 8 S. mit 5 Tafeln. — Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 7.

Savory, Horace, and W. Gifford Nash, A case of acute intestinal obstruction due to a papillomatous ovarian cyst and a carcinoma of small intestine. Brit. med. Journ. March 23.

Saw, Athelstan, A hair as the nucleus of an appendicular calculus. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 455.

Schanz, A., Bruchband mit elast. Beutelpelotte. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 9.

Schott, Die Bedeutung d. Traumas b. d. verschied. Hernien. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 3. p. 65.

Schulz, J., Ueber d. Lungenabscess u. seine chirurg. Behandlung. Centr.-Bl. f. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. IV. 2. 3. 4.

Seefisch, G., Mittheilung über Pankreascysten. Deutsche Ztschr. f. Chir. LIX. 1 u. 2. p. 153.

Seredinsky, J. K., Eine incarcerirte Inguinalhernie, Einrichtung, Perforationsperitonitis, Genesung. Jeshenied. 6.

Shrady, George F., Early diagnosis of mammary tumors. New York med. Record LIX. 4. p. 121. Jan.

Sörensen, J., Ueber stenosirende Dünndarmtuberkulose. Deutsche Ztschr. f. Chir. LIX. 1 u. 2. p. 169.

Sonnenburg, Eduard, Bemerkungen zur diffusen Peritonitis b. Appendicitis. Deutsche med. Wochenschr. XXVII. 15.

Spitzley, William A., The peritoneum and the omentum in appendicitis. Physic. and Surg. XXII. 12. p. 601. Dec. 1900.

Stevens, Bertram C., Cholecystectomy; partial hepatectomy and pylorectomy; recovery. Brit. med. Journ. April 13.

Stewart, F. T., Enormous ventral hernia. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 9. p. 359. Jan.

Stierlin, R., Ueber Proctitis haemorrhagica. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 5 u. 6. p. 606.

Stone, T. W., Fissura in ano. Amer. Pract. and News XXXI. 2. p. 47. Jan.

Strauss, H., Zur Prognose des Pyloruscarcinoms nach Gastroenterostomie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 10.

Stretton, J. Lionel, Successful operation in fulminating appendicitis. Lancet April 20. p. 1170.

Subbotić, V., Chirurg. Beiträge: Seltene Darmverletzung. — Ruptura subcutanea ductus hepatis. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 9.

Subbotić, V., Beitrag zur Kenntniss d. hämorrhag. Pankreascysten. Deutsche Ztschr. f. Chir. LIX. 1 u. 2. p. 197.

Taylor, Intestinal obstruction caused by an adherent *Meckel's* diverticulum; operation; death. Brit. med. Journ. April 6. p. 827.

Tennant, John, Abdominal section for adhesions of stomach. Brit. med. Journ. Febr. 2. p. 271.

Thévenot, Appendicite post-puerpérale à streptocoques; résection à froid de l'appendice; guérison. Gaz. des Hôp. 16.

Tillaux, P., et P. Riche, La ligature de l'aorte abdominale. Revue de Chir. XXI. 1. 2. 3. p. 3. 196. 320.

Trinkler, N., Zur Casuistik der Mesenterialgeschwülste. Chirurgia IX. 50. p. 130.

Tschish, S. F., Ueber radikale Operation d. Femoralhernie. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 337.

Turck, Fenton B., Shock in abdominal operations. Philad. med. Journ. VII. 13. p. 620. March.

Tymms, Herbert George, Case of acute intussusception in an infant aged 4 months; laparotomy; recovery. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 341.

Tzugajew, A. A., Die Krankheiten u. Verletzungen d. Brust. Chirurgia IX. 45. (Beil.)

Unge, H. v., Ulcus chronicum duodeni och stenos i pylorus; resektion; pankreasfistel; helsa. — b) Gastrektasi; enteroptosis; gastroenterostomi; helsa. — c) Cholelithiasis; hydrops vesicae felleae; kolecystektomi; helsa. Hygiea LXII. 12. s. 654. 657. 658. 1900.

Viana, G., Per la casistica delle gastroenterostomie ed enterostomie in rapporto all'applicazione del bottone *Murphy* e del bottone scomponibile. Gazz. degli Osped. XXII. 12.

Viannay, Charles, De l'adénopathie inguinale dans le cancer du rectum. Gaz. hebd. XLVIII. 16. — Gaz. des Hôp. 32.

Vincent, Plaies perforantes de l'abdomen. Lyon méd. XCVI. p. 410. Mars 17.

Vitrac, Junior, Ectokelostomis. Déplacement du sac herniaire, suivi de sa marsupialisation, pour permettre à la fois, dans les hernies infectées, le drainage de la cavité péritonéale et la cure radicale de la hernie. Revue de Chir. XXI. 1. p. 98.

Walsham, W. J., Auto-reduction of hernia en masse as a cause of abdominal obstruction. Brit. med. Journ. March 23.

Warden, C. C., Sarcoma of the ribs. Philad. med. Journ. VII. 8. p. 390. Febr.

Warren, J. C., Splenectomy. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 185. Febr.

Watkins-Pitchford, Wilfred, Abscess of the lung; operation; recovery. Brit. med. Journ. April 20. p. 955.

Wells, T. H., An intra-peritoneal method for the radical cure of inguinal hernia. Lancet Febr. 2.

Whitehead, Walter, The excision of haemorrhoids. Lancet Febr. 16. p. 510.

Widenmann, Zur Casuistik d. Zwerchfellhernien b. Lebenden. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Willett, Edgar, The surgery of *Meckel's* diverticulum. Brit. med. Journ. April 6. p. 869.

Williams, J. T., Pseudo-cyst of abdomen; operation; recovery. Brit. med. Journ. Febr. 2. p. 271.

Wolfermann, Hermann, Die mechan. Behandl. d. Unterleibsbrüche unter besond. Berücksicht. d. Leisten- u. Schenkelbruches. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 7.

Wortman, J. L. C., Osteomyelitis chronica staphylo-mycotica ossis pubis. Nederl. Weekbl. I. 6.

Yeo, I. Burney, Appendicitis and the precocious operation. Brit. med. Journ. March 9. p. 609.

Yeo, I. Burney, On the treatment of tuberculous peritonitis. Lancet March 16.

Young, Alfred, Notes on case of empyema of the gall-bladder. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 190. March.

Zwiagineew, N. A., Ueber d. radikale Behandlung d. Inguinalhernien. Chirurgia IX. 50. p. 161.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Wohlsecker. IV. 2. Blumenau, Gordon, Phillips, Sprengler; 4. Flerow; 5. Abbe, Montini; 11. Jordan, Karo. V. 1. Banks, Fenger, Garampazzi, Gückel; 2. d. Nordenthoft; 2. e. Villard. VI. *Operationen an d. weibl. Genitalien.* VII. *Geburtshülfliche Operationen.* VIII. Brandt, Kneise. IX. Croom. XIV. 4. Abramowitsch. XVI. Frank, Glitsch.

d) Harnorgane und männl. Geschlechtsorgane.

Albers-Schönberg, Ueber den Nachweis von kleinen Nierensteinen mittels Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. V. 3. p. 118.

Alessandrini, R., L'ernia della vescica con speciale riguardo alla sua patogenesi. Policlin. VII. 1 e 2. p. 1.

Alhaïque, Aldo., Su di una speciale varietà di pionefrosi calcolosa. Suppl. al Policlin. VII. 21. p. 641.

Bangs, L. Bolton, A contribution to the *Bottini* operation for the radical relief of prostatic obstruction. New York med. Record LIX. 10. p. 367. March.

Baudet, R., et Pierre Duval, Extirpation totale du canal déférent et de la vésicule séminale par la voie inguinale. Revue de Chir. XXI. 3. p. 395.

Bauer, F., Pyelonephritis suppur.; nephrectomia; helsa. Hygiea LXII. 10. s. 336. 1900.

Beach, H. H. A., Retention of urine from obstruction by the third lobe of the prostate gland. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 207. Febr.

Beck, Carl, Contribution to the surgery of multilocular renal cyst. Ann. of Surgery Febr.

Becker, Ph. F., Beitrag zur Kenntniss d. wahren Muskelgeschwülste d. Hodens. Virchow's Arch. CLXIII. 2. p. 244.

Benassi, Giovanni, Sulla cura del varicocele. Gazz. degli Osped. XXII. 15.

Bennat, William H., On some points relating to varicocele. Brit. med. Journ. March 2.

Blake, John Bapst, Gonorrheal prostatitis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 6. p. 137. Febr.

Braun, Ein Beitrag zur Behandl. d. Prostatahypertrophie. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Brödel, Max, The intrinsic blood-vessels of the kidney and their significance in nephrotomy. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 118. Jan.

Christian, H. M., The value of continuous catheterisation in some genito-urinary diseases. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 2. p. 81. Febr.

Clouchek, H. W., Foreign body in the urethra. Med. News LXXVIII. 7. p. 263. Febr.

Dalinga, A. P., Ueber das Annähen der Wanderniere. Med. Obosr. LV. p. 341.

Doran, Alban, Painless calculous pyonephrosis without fever; nephrectomy; recovery. Brit. med. Journ. March 2.

Eisner, Th., Subcutane Ruptur der Harnblase; operative Heilung. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 8—10.

Englisch, Josef, Das infiltrirte Carcinom der Harnblase. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 10.

Fedoroff, S. von, Ein kleiner Kniff zur Technik des Ureterkatheterismus. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 12. p. 332.

Gamgee, A case of cystinuria with formation of calculi. Lancet Febr. 16. p. 470.

Gauthier, Calcule vésical formé autour d'une parcelle de coton enlevé par voie hypogastrique. Lyon méd. XCVI. p. 379. Mars 10.

Gayet, G., Cancer de l'urèthre; uréthrostomie périnéale. Lyon méd. XCVI. p. 513. Avril 7.

Greenwood, Alfred, Tubercular epididymitis in a boy. Med. Times and Hosp. Gaz. XXIX. March 30.

Gubaroff, A. v., Ueber ein Verfahren zur Restitution des durchschnittenen Ureters vermittelst direkter Vernähung desselben. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 5.

Guépin, A., Des poussées de prostatite aiguë au cours de l'hypertrophie sénile de la prostate. Progrès méd. 3. S. XIII. 6.

Hannard, Arthur, A case of intra-abdominal rupture of the bladder; operation; recovery. Brit. med. Journ. March 2. p. 514.

Harrison, Reginald, Observations based on the probable mode of formation of urinary stone, relative to its recurrence and prevention. Lancet Febr. 9.

Harrison, Reginald, Retrospects and prospects in genito-urinary surgery. Med. News LXXVIII. 12. p. 445. March.

Hartz, A., Neuere Arbeiten über d. mesonephrischen Geschwülste. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 244.

Hayden, James R., Conservatism in the diagnosis and treatment of prostatic hypertrophy. New York med. Record LIX. 12. p. 450. March.

Hock, Alfred, Die Urethrotomia interna bei d. Behandl. d. Strikturen d. Harnröhre. Prag. med. Wochenschr. XXVI. 13.

Holmsen, Et tilfälde af särdeles vidt fremskreden urogenitaltuberkulose. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 2. Forh. S. 305.

Jackson, T. Vincent, A case of lateral lithotomy successfully performed in a small boy for the removal from the bladder of a stone of unusual dimension and wight. Lancet March 16. p. 782.

Josephson, C. D., Bidrag till den konserverande njurkirurgien. Nord. med. ark. N. F. XI. Nr. 22. 1900.

Karo, Wilhelm, 2 Fälle von urogenitaler Colibacillose. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 15.

Karström, W., Total ruptur af urethra; hämatom i prevesikale rummet; sectio alta; anläggandet af en tunna katheter à demeure; helsa. Hygiea LXII. 10. s. 353. 1900.

Kellermann, Nierenverletzung u. paranephrit. Abscess durch Muskelzug. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 2. p. 102.

König, Franz, Zur Geschichte d. Anurie. Deutsche Ztschr. f. Chir. LIX. 1 u. 2. p. 108.

Korteweg, J. A., Die chirurgische behandeling van nephritis. Nederl. Weekbl. I. 15.

Krabbel, Ueber intraperitonäale Blasenruptur. Wien. klin. Rundschau XV. 13.

Laaf, F. J., Ueber eine neue Operationsmethode d. Phimose. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 9.

Laurent, Hans, Ueber einen Fall von Nephrotomie wegen Nierenblutung in Folge einseit. hämorrhag. Nephritis. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 13.

Loumeau, E., Suture totale de la vessie, après la cystotomie sus-pubienne, chez un vieux calculeux infecté. Ann. de la Policlin. de Bord. XIII. 2. p. 17. Févr.

Loumeau, E., Gros abcès de la prostate ouvert à la fois dans l'urètre et dans le rectum. Ann. de la Policlin. de Bord. XIII. 3. p. 40. Mars.

Loumeau, E., Sur un cas de prostatectomie suspubienne. Ann. de la Policlin. de Bord. XIII. 4. p. 57. Avril.

Mark, Ernest G., Circumcision. Amer. Pract. and News XXXI. 4. p. 121. Febr.

Martens, Die chirurg. Behandlung d. Harnröhrenstrikturen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 4. 5.

Mériel, V., Les dérivés pathologiques de l'ouraque. Gaz. des Hôp. 20.

Monod, Kyste hydatique du rein droit. Gaz. hebd. XLVIII. 19.

Morris, Robert T., A method of fixation for loose kidneys. New York med. Record LIX. 8. p. 283. Febr.

Mouchet, Contribution aux opérations pratiquées sur le rein. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 8. p. 218. Févr. 26.

Naumann, G., Papilloma molle vesicae urinariae. Hygiea LXII. 10. s. 421. 1900.

Naumann, G., Epicystotomi vid blåssten. Hygiea LXII. 10. s. 424. 1900.

Newman, David, Surgical diseases of the kidney. Glasgow med. Journ. LV. 2. 4. p. 98. 241. Febr., April.

Newman, David, Statistics of operations on the kidney. Lancet April 6. p. 1043.

Nordenthoft, Thomson Severin, Gangrän af Scrotum og Penis som Fölge af et incarcereret stort Scrotalhernie. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 8. S. 192.

Olsson, Oscar E., Tuberculosis renis dextri; nefrektomi. Hygiea LXII. 9. s. 222. 1900.

Parona, Francesco, A proposito della cura operatoria del varicocele. Gazz. degli Osped. XXII. 30.

Pel, P. K., De chirurgische behandeling van nephritis. Nederl. Weekbl. I. 15.

Pendl, Fritz, Fremdkörper d. männl. Harnblase. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 6.

Perman, E. S., Fall af malign njurtumör; helsa. Hygiea LXII. 9. s. 261. 1900.

Piollet, Corps étranger de la vessie. Lyon méd. XCVI. p. 444. Mars 24.

Posner, C., Die Behandlung der Prostatahypertrophie. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 3. p. 97.

Posner, C., Die Infektionswege d. Urogenitaltuberkulose. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. II. 2. p. 139.

Preindlsberger, Jos., Beitrag zur Nierenchirurgie. Wien. klin. Rundschau XV. 11. 12. 13.

Pupovac, Dominik, Zur Casuistik der Penissarkome. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 5 u. 6. p. 586.

Quervain, F. de, L'opération de l'hypospadias balanique. Semaine méd. XXI. 9.

Rafin, De l'emploi du cystoscope pour le diagnostic des cabsuls de la vessie. Lyon méd. XCVI. p. 167. Févr. 6.

Reich, W., Ein Beitrag zum plast. Ersatz d. Penishaut vom Scrotum. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 335.

Rey, J. G., Ueber eine bisher nicht berücksichtigte Contraindikation d. Phimosisoperation, d. Cystitis d. ersten Lebensjahre. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 186.

Reynolds, Edward, A case of vesical implantation of the ureter by *Dudley's* forceps method after the faillure of several plastics. Boston med. and surg. Journ. CXLI. 4. p. 84. Jan.

Richardson, Maurice H., A case of obliteration of the right ureter by a calcified fibroid; removal of fibroid and implantation of the ureter into the bladder; recovery. Boston med. and surg. Journ. CXLI. 4. p. 83. Jan.

Rindfleisch, E. von, Zur Kenntniss d. Blasensteine. Sitz.-Ber. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. 4.

Rothschild, Alfred, Zur Pathologie u. Therapie der Narbenschrumpfblase. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6. 7.

Sachs, Otto, 4 Fälle von sogen. plastischen Induration d. Corpora cavernosa penis, nebst Berücksichtigung d. übrigen im Corpus cavernosum penis vorkommenden Verhärtungen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 5.

Sandelin, Ett fall af njurtuberkulos. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 2. s. 177.

Schmelz, Ueber einen seltenen Fall von Cystitis granulosa, verbunden mit umfangreicher Neubildung von lymphat. Gewebe in d. Harnblase. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 91.

Schmidt, Wilhelm, Ett fall af sten i urinblåsan med ovanligt uppkomstsätt. Hygiea LXII. 10. s. 313. 1900.

Schou, Jens, Et Par själdne Urinvejelidelser. Ugeskr. f. Läger 10.

Schulze, O., Ein seltener Fremdkörper d. Harnröhre. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 9.

Stein, M. A., Ueber Cystoskopie u. Katheterisiren der Ureteren nebst Beschreibung eines vervollständigten Apparates. Jesheniedj. 8.

Sternberg, Maximilian, Beiträge zur Klinik d. Nierensteine, insbes. ihrer gastro-intestinalen Erscheinungen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 16.

Subbotin, M. S., Die Blasen- u. Urethrabildung mit Compressorium aus d. Rectum b. Ektopien, Epispadien u. überhaupt b. Incontinentia urinae. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 259.

Tscherning, Konservativ operativ Behandling af Nyreläsioner. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 7. S. 174.

Tschlenoff, A., Ueber einen Fall eines primären tuberkulösen Hautgeschwürs am Penis. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 1. p. 25.

Unge, H. v., Tvenne fall af njurtuberkulos. Hygiea LXII. 12. s. 649. 1900.

Vajda, Ueber ein Urethro-Calibromanometer u. dessen Anwendung. Wien. med. Wchnschr. LI. 2—6.

Viana, G., Contributo allo studio dell'uretrite cronica. Gazz. degli Osped. XXII. 39.

Viannay, Corps étranger de l'urètre; sonde rompue dans le canal chez un rétréci; extraction par l'uretrotomie externe. Lyon méd. XCVI. p. 553. Avril 4.

Viannay, Valeur sénnéiologique de l'adénopathie inguinale dans le diagnostic des cancers vésicaux. Lyon méd. XCVI. p. 555. Avril 14.

Vincent, a) Taille hypogastrique chez un enfant de 4 ans. — b) Taille hypogastrique; taille périrénale. Lyon méd. XCVI. p. 132. 133. Janv. 27.

Wallace, James R., Chronic gonorrhoeal cystitis; unusual copious muco-purulent decharge from urethra and bladder, cured by vesical lavage. Dubl. Journ. CXI. p. 215. March.

Walter, C. A., Ett fall af njurcancer. Hygiea LXII. 10. s. 405. 1900.

Wassilenko, S. L., Ein Fall von Elephanthiasis d. Penis. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 146.

Wathen, John R., Tumors of testicle. Amer. Pract. and News XXXI. 5. p. 161. March.

Young, Hugh H., Chronic cystitis due to the typhoid bacillus. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 401. 1900.

Zappulla, Antonio, Alcune ricerche sulle resezioni del rene. Rif. med. XVII. 65. 66.

S. a. I. Hugounenq. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Busse, Dürck, Eastes. IV. 2. Cholet; 10. Heller. VI. Bierhoff, Clark, Palm, Pryor, Todd. XIII. 2. Allahverdianz.

e) Extremitäten.

Abelt, Irvin, Fracture of the neck of the femur. Amer. Pract. and News XXXI. 5. p. 166. March.

Adlercreutz, C., Båda underbenen öfverkörda af jernvägsvagn; benläkning af båda ben. Hygiea LXII. 9. s. 213. 1900.

Althorp, C. F. M., A case of irreducible dorsal dislocation of the proximal phalanx of the index finger. Lancet March 9. p. 701.

Angus, H. Brunton, Result of major amputations treated antiseptically. Lancet March 2.

Archer-Brown, E., Wound [of the hand] by explosion of a sparklet. Brit. med. Journ. April 13. p. 887.

Auvray, De la rétraction de l'apnévrose plantaire. Gaz. hebd. XLVIII. 14.

Beach, H. H. A., Backward dislocation of the ulna; fracture of the external condyle of the humerus; fracture of the radius and ulna near the wrist joint. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 206. Febr.

Beck, Carl, Beitrag zur Fraktur d. carpalen Radiusepiphyse. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 155.

Beck, Carl, Fissure of the head of the radius. Ann. of Surg. April.

Bennett, William H., On a quiet effusion into the knee-joints occurring in women and young girls. Lancet Febr. 23.

Berger, Paul, Extirpation de la rotule pour une osteïte chronique d'emblée de cet os, suivie de la conservation des mouvements du genou et de la restauration des fonctions du triceps fémoral. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 3. p. 69. Janv. 22.

Bergmann, Congenitale Luxation d. Patella nach aussen. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 4. p. 106.

Blencke, Ein Beitrag zu d. Frakturen im Carpo-Metacarpalgelenk d. Daumens. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 4. p. 103.

Block, E. Bates, En chondroma-like formation in the femur, following osteomyelitis. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 2. p. 227. Febr.

Bruns, Carl, Ueber Behandlung u. Verhütung arthrogener Contrakturen im Kniegelenk. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 6.

Bucknall, Rupert, Cases of injury to the epiphyseal lines. Lancet March 30.

Cabibbe, Osvaldo, Un caso di laccio anelastico lasciato sul braccio per 27 ore. Rif. med. XVII. 83.

Casella, Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus avec luxation de la tête traitée par l'immobilisation. Lyon méd. XCVI. p. 137. Janv. 27.

Codivilla, A., Sul trattamento operativo della lussazione congenita dell'anca. Rif. med. XVII. 54. 55.

Cole, Carter S., A clavicle crutch. Philad. med. Journ. VII. 14. p. 697. April.

Da Costa, John Chalmers, A case of sarcoma of the thigh, for which disarticulation was performed through the hip-joint, with the formation of a posterior flap. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 3. p. 299. March.

Dandolo, A., La resezione del ginocchio coi ramponi del *Gussenbauer*. Gazz. degli Osped. XXII. 15.

Dennig, A., Ueber trommelschlägelartige Veränderungen an d. Fingern u. Zehen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10.

Dujarier, Traitement des fractures de jambe. Gaz. hebd. LXVIII. 28.

Edington, George Henry, Conclusion of a case of removal of scapula for sarcoma in the infraspinatus muscle. Brit. med. Journ. April 20. p. 954.

Erdmann, John F., A method of reducing dislocations of the thumb. New York med. Record LIX. 9. p. 332. March.

Ernberg, Harald, Bidrag till kännedomen om de s. k. ganglierna. Nord. med. ark. N. F. XI. 6. Nr. 35. 1900.

Franke, Felix, Eine neue Methode d. operativen Behandl. d. Plattfusses, nebst einem Beitrag zur Cocainisirung d. Rückenmarks. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 165.

Friedländer, Wilhelm, Die habituelle Luxation d. Patella. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 2. p. 243.

Ghillini, Cesare, Ueber d. unblutige Behandlung d. angeborenen Hüftgelenksverrenkung in Bezug auf d. Deformität d. Femurs. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Gräve, H., Skottskada i högra knäet og låret; pyämiska symptom; resektion af knäleden och nedre delen af femur. Hygiea LXII. 11. s. 559. 1900.

Griffon, V., et L. Nattan-Larrier, Hygroma purulent à gonocoques. Revue de Méd. XXI. 1. p. 84.

Hagopoff, Des conditions essentielles pour le succès de la méthode non sanglante dans la luxation congénitale de la hanche. Gaz. hebd. XLVIII. 22.

Hansson, Anders, a) Corpus alienum [på lårets buksida]. — b) Laceratio genu. — c) Anchylosis genu. Hygiea LXII. 10. s. 347. 350. 351. 1900.

Helbing, Carl, Ueber Rissfrakturen d. Fersenhöckers. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 5 u. 6. p. 489.

Herz, Paul, Zur *Trendelenburg*'schen Saphenaresektion. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 261.

Hijmans, H. M., Fractuur van het os metatarsi I. door indirect geweld. Nederl. Weekbl. I. 8.

Hints, Alexis de, Un cas de luxation palmaire de l'index. Gaz. hebd. XLVIII. 24.

Jantzen, Thal, Luxatio posterior antibrachii dextri complicata; glossy skin. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 10.

Kern, Eine kurze Bemerkung zu d. Demonstration eines Pirogoffstumpfs von *Solger*. Deutsche med. Wochenschr. XXVII. 12.

Kirkby-Thomas, E., Bullet wound of leg with complete section of the popliteal artery. Brit. med. Journ. April 20. p. 956.

Köhler, A., Ueber d. neueren Vorschläge zur Behandl. d. chron. Unterschenkelgeschwürs. Charité-Ann. XXV. p. 257. 1900.

Kolažek, Zur Behandl. d. Schrägbrüche d. Unterschenkels. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 14. p. 379.

Kunik, Ernst, Ueber d. Funktionserfolge d. Sehnenüberpflanzungen b. paralyt. Deformitäten, insbes. nach d. spinalen Kinderlähmung. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 7.

Lacher, F., Ueber Trommelschlägelfinger. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Lange, Carl, Laceratio pedis dextri; död i tetanus traumaticus. Hygiea LXII. 11. s. 548. 1900.

Laplace, Ernest, Resection and suture of an ulnar nerve with immediate restoration of function. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 9. p. 337. Jan.

Lapointe, André, L'amputation de *Chopart;* étude sur le renversement du moignon. Revue de Chir. XXI. 2. 3. p. 236. 380.

Lathrop, Walter, Compound dislocation of the knee. Med. News LXXVIII. 8. p. 299. Febr.

Lauenstein, C., Nachweis d. *Kocher*'schen Verbiegung d. Schenkelhalses b. d. Coxa vara durch Röntgenstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 2. p. 61.

Lauenstein, C., Zur Beurtheilung d. innern Weichtheilverletzungen d. Kniegelenks u. d. Quelle d. Blutung b. Haemarthros genu. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 6.

Le Fort, René, Fracture du col du fémur. Echo méd. du Nord V. 9.

Lembke, Isolirte Fraktur des ersten Keilbeins. Mon.-Schr. f. Unfallhkde. VIII. 4. p. 109.

Linck, Noch ein Fall von Einrenkung d. vordern Schulterverrenkung nach *Riedel*. Deutsche med. Wochenschr. XXVII. 5.

Little, E. Muirhead, A note on the treatment of genu valgum. Brit. med. Journ. April 13.

Lorenz, Hans, Die isolirte Fraktur d. Tuberculum minus humeri. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 5 u. 6. p. 593.

Marston, Daniel W., Tuberculosis of the knee-joint and other cases in orthopedic surgery. Physic. and Surg. XXIII. 1. p. 1. Jan.

Meiser, Die Brüche d. Mittelfussknochen als Urs. d. Fuss- oder Marschgeschwulst. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. IV. 3. p. 105.

Modlin, I. G., Compound comminuted fracture of patella; immediate operation; recovery. Brit. med. Journ. April 6. p. 826.

Monks, George H., Avulsion of the finger, with a case in which this accident occurred to an infant 20 months old. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 201. Febr.

Moschcowitz, Alexis V., Remarks upon the construction of amputation-stumps. Med. News LXXVIII. 6. p. 207. Febr.

Müller, Robert Franz, Zur Kenntniss d. Fingergeschwülste. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 2. p. 348.

Müller, W., Die Pseudarthrose d. Nagelgliedes. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 9.

Nordenthoft Thomsen, Severin, Varices et ulcera crurum; Ligatur af venae saphenae magnae; Lungeinfarkt; Helbredelse; Recidiv. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 8. S. 190.

Nordenthoft Thomsen, Severin, Subcutan Ruptur af Arteria radialis fremkaldt ved Hestespark. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 10.

Paci, Agostino, Nota preventiva del completamento dello studio anatomico-patologico e sperimentale della lussazione femorale congenita e del nuovo processo per la cura razionale incruenta della sua varietà iliaca anteriore o del *Monteggia*. Rif. med. XVII. 85.

Page, H. W., 2 cases of interscapulo-thoracic amputation for sarcoma of the shoulder. Lancet Febr. 23. p. 550.

Pal, J., Meralgia paraesthetica, ein Plattfusssymptom. Wien. med. Wchnschr. LI. 14.

Parker, G. R., Dislocation of a sesamoid bone. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 340.

Pauli, Ed., Ueber Caries sicca d. Schultergelenks. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XVII. 2. p. 46.

Phelps, A. M., Hip joint disease. Post-Graduate XVI. 1. p. 74. Jan.

Popper, Ein neues Verfahren zur Behandlung d. Kniescheibenbrüche. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 6.

Pouly, 2 cas de tumeurs sous-unguéales. Lyon méd. XCVI. p. 374. Mars 10.

Prochnow, I., Der Erfolg d. Gehverbandes b. d. Behandl. d. Frakturen d. unteren Extremitäten. Ungar. med. Presse VI. 8.

Przewalsky, B. G., Exstirpation d. unteren Extremität im Beckenhüftgelenke b. Geschwülsten d. Femurs. Chirurgia IX. 51. p. 313.

Rager, Wilhelm, Et Par Bemärkninger om Subluxation ved Luxatio coxae congenita og coxa vara. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 2.

Rager, Wilhelm, Et Tilfälde af medfödt for högt staaende Skulderblad. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 6. S. 149.

Renchley, A. R., A foreign body in the arm for $10^1/_2$ years. Lancet Febr. 2. p. 321.

Ridge, Edwyn M., Dorsal dislocation of the first phalanx of the little finger. Lancet March 16. p. 781.

Riedel, Alfred, Eine einfache Extensionsschlinge. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10.

Roberts, John B., A skiagraph of *Bennet's* fracture of the metacarpal bone of the thumb. Philad. med. Journ. VII. 10. p. 481. March.

Roberts, John B., A cast and skiagraph of the so-called *Smith's* fracture of the lower end of the radius. Philad. med. Journ. VII. 10. p. 482. March.

Schlesinger, Beitrag zur Technik d. *Lorenz*'schen Reposition d. congenitalen Hüftgelenksluxationen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 12.

Schmidt, Wilhelm, Ett fall af patellarluxation i i knäleden med lösslitning af patellan från extensorsenan. Hygiea LXII. 10. s. 314. 1900.

Schulze, O., Ein Beitrag zur Behandl. d. Panaritien. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11. 12.

Soug, Carl, Ett fall af medfödt sarkom i handen. Hygiea N. F. I. 2. s. 109.

Spietschka, Erwin, Ueber Frakturen am unteren Humerusende. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 9. 12. 14. 15.

Staffel, Franz, Luxation d. Os scaphoideum u. d. Os lunatum. Arch. f. klin. Chir. LXIII. 1. p. 196.

Stecchi, R., Sulla coxite tubercolare. Suppl. al Policlin. VII. 16. p. 481.

Stewart, Francis T., Profound shock following a crush of the arm. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 9. p. 361. Jan.

Taylor, Henry Ling, Retardation of growth as a cause of shortening after coxitis. Philad. med. Journ. VII. 4. p. 184. Jan.

Thilo, Otto, Die Behandl. d. steifen Finger. Mon.-Schr. f. Orthop. u. phys. Heilmeth. I. 3. 4.

Villard, Eugène, et Paul Vignard, Phlébite

du membre inférieur gauche et appendicite. Revue de Chir. XXI. 1. p. 84.

Violet, Réduction d'une luxation de coude datant de 3 mois. Lyon méd. XCVI. p. 522. Avril 7.

Warren, J. C., Loose semilunar cartilages. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 186. Febr.

Wegner, Caries sicca d. Schultergelenks. Ein Beitrag zur Unfallheilkunde. Charité-Ann. XXV. p. 526. 1900.

Wolff, Oscar, Zur Behandl. d. schrägen Unterschenkelbruchs mit *Bardenheuer*'scher Extension. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 5.

Woolley, Edward J., A tumour simulating epithelioma which appeared to follow the sting of an insect. Lancet Febr. 9. p. 400.

Zoppi, Alessandro, De processo intimo di guarigione del distacco epifisario. Policlin. XXI. 3. p. 105.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Bade, Bloch, Wegner. IV. 7. Barnard; 8. *Akromegalie;* 11. Hochsinger. V. 1. Fowler.

VI. Gynäkologie.

Albert, Walter, Sterile Dauerhefe u. ihre Verwerthung in d. Gynäkologie. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 17.

Alterthum, Neuere Arbeiten über d. Infektionswege b. Urogenitaltuberkulose. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 3. p. 381.

Astolfoni, Giuseppe, Di un restringimento pupillare durante la menstruazione. Gazz. degli Osped. XXII. 43.

Bandler, S. W., The ovary, its relation to normal functions and to pathological states. New York med. Record LIX. 11. p. 405. March.

Bandler, S. W., A criticism of the diagnosis „composite teratoma" of the ovary. Philad. med. Journ. VII. 1. p. 39. Jan.

Bandler, Samuel W., Atmokausis. Philad. med. Journ. VII. 13. p. 613. March.

Bauer, F., Kystadenoma pseudomucinosum ovarii cum ruptura spontanea; ovariotomi; helsa. Hygiea LXII. 10. s. 335. 1900.

Beckmann, Wilhelm, Ueber d. operative Behandl. d. Uterusmyome. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 9.

Beiträge zur Geburtshülfe u. Gynäkologie. Red. von *A. Hegar* IV. 1. 2. Leipzig. Arthur Georgi. Gr. 8. 329 S. mit 31 Textabbild. u. 7 Tafeln. Je 10 Mk.

Benckiser, Ueber d. operative Behandl. d. Retrodeviationen d. Uterus. Bad. ärztl. Mittheil. LV. 5.

Benedikt, Mor., Die Nasenmessiade von *Fliess.* [Zusammenhang des weibl. Geschlechtslebens mit Vorgängen in der Nase.] Wien. med. Wchnschr. LI. 8.

Bergh, R., Symbolae ad cognitionem genitalium externorum foemineorum. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 3. p. 105.

Beurnier, L., Traitement des métrites. Bull. de Thér. CXLI. 2. p. 38. Janv. 15.

Bierhoff, Frederic, The intravesical evidence of perivesical inflammatory process in the female. Med. News LXXVIII. 10. p. 367. March.

Bishop, E. Stanmore, The natural history of fibroids and recent improvements in the treatment. Brit. med. Journ. Febr. 23. April 13. p. 486. 930.

Bishop, E. Stanmore, Inflammations of the Fallopian tubes. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 349. Febr.

Bland-Sutton, J., On a uterus which contained 120 fibroids. Brit. med. Journ. April 6.

Bluhm, Agnes, Ueber Cysten d. Labium minus. Arch. f. Gynäkol. LXII. 1. p. 34. 1900.

Boije, O. A., Två fall af vagina septa. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 2. s. 193.

Brothers, Abraham, Some reflections concerning primary sterility. Post-Graduate XVI. 2. p. 127. Febr.

Brunner, Fritz, Casuist. Mittheilungen: I. Ein Fall von Cervixcarcinom mit Pyometra u. Pyocolpos b. Atresia vaginae senilis. — II. Ovarialtumor von aussergewöhnl. Grösse. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 196. 199.

Burrage, W. L., Gonorrhoea in women. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 6. p. 132. Febr.

Cathelin, Fernand, De la torsion des hydrosalpinx. Revue de Chir. XXI. 2. 3. p. 253. 406.

Clark, John G., Cystoscopy in women. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 8. p. 333. Dec. 1900.

Cullen, Thomas Stephen, Cancer of the uterus, its pathology, symptomatology, diagnosis and treatment, also the pathology of diseases of the endometrium. New York 1900. D. Appleton and Co. XVI and 693 pp. with 11 plates a over 300 illustr. in the text.

Cuneo, A., Cisti suppurata dell'ovaio sinistro simulante una pionefrosi; communicazione della sacca con l'uretere corrispondante; operazione; guarigione. Suppl. al Policlin. VII. 12. p. 353.

Davis, Edward P., Obstetric and gynecologic nursing. London. W. B. Saunders and Co. 8. 402 pp.

Debrunner, A., Berichte u. Erfahrungen auf dem Gebiete der Gynäkologie u. Geburtshilfe. Frauenfeld. Comm.-Verl. von J. Huber. 8. VII u. 128 S. 2 Mk. 40 Pf.

Dörner, Alexander, 2 Fälle von Ovarialsarkom. Wien. klin. Rundschau XIV. 4.

Dombrowsky, N., Ein Fall von angeborener Vaginoanalfistel bei einem 5 Jahre alten Mädchen. Jesheniedj. 3.

Dorland, W. A. Newman, The coexistence of carcinoma and fibroma in the corpus uteri. Philad. med. Journ. VII. 13. p. 618. March.

Droese, Ueber d. Aufsuchung u. Eröffnung vereiterter parametrit. Exsudate durch Incision, bez. Laparotomie. Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 517.

Dührssen, A., Ueber conservative Behandlung von eiterhaltigen Adnextumoren (Pyosalpinx, Pyoovarium) u. ihrer Folgezustände durch vaginale Incisionsmethoden. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 16.

Dyk, J. van, Intraligamentäre Ruptur eines Ovarialkystoms, nebst Bemerkungen über intraligamentäre Entwicklung. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 2. p. 273.

Ehrenfest, Hugo, Cystenbildung in Ovarialresten. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 8.

Elder, G., Short notes of 4 abdominal cases. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 294. Febr.

Emmet, Bache, The cure of procidentia uteri. Post-Graduate XVI. 3. p. 231. March.

Engelmann, Geo. J., What is normal menstruation? Amer. Pract. and News XXXI. 3. p. 86. Febr.

Feldbausch, Ueber Entstehen u. Wachsthum d. Fibromyome des Uterus im Klimakterium. Ver.-Bl. d. pfälz. Aerzte XVII. 1. 2. 3. p. 10. 53. 77.

Flaischlen, Kurzer Ueberblick über d. heutigen Stand d. Retroflexionstherapie. Deutsche Ztschr. f. Chir. LVIII. 3 u. 4. p. 341.

Fleck, G., Ein Fall von Hämatometra u. doppelseit. Hämatosalpinx b. Mangel d. Scheide. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 4. p. 419.

Füth, Robert, Die Drainage der Bauchhöhle. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 7.

Funke, A., Beitrag zur abdominalen Totalexstirpation b. Carcinom u. Sarkom mit Rücksicht auf d. Dauerresultate. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 6.

Gage, Horner, Uterine fibroids. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 178. Febr.

Gardner, Elmer D., Some views on curetment of the uterus from the standpoint of a general practitioner. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 88. March.

Gauthier, Polype fibreux du fond de l'utérus. Fibrome utérin engagé dans le col. Lyon méd. XCVI. p. 550. Avril 14.

Giles, Fibro-myoma of the uterus in a patient aged

23 with remarks on enucleation and myomotomy. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 299.

Gillam, J. B., Case of ovarian cyst; repeated tapping. Brit. med. Journ. March 16. p. 641.

Goelet, Augustin H., The resources of modern minor gynecology. Philad. med. Journ. VII. 1. p. 32. Jan.

Goelet, Augustin H., Some modern gynaecological resources. Philad. med. Journ. VII. 12. p. 572. March.

Gorovitz, Marie, De la tuberculose génitale chez la femme. Revue de Chir. XXIII. 4. p. 532.

Haultain, F. W. N., On intra-peritoneal rupture of simple ovarian cysts, with special reference to operative treatment. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 2. p. 124. Febr.

Hawley, N. J., and F. J. Taussig, Subarachnoid cocainisation in obstetrics and gynecology. New York med. Record LIX. 3. p. 91. Jan.

Hegar, Karl, Zur sogen. carcinomatösen Degeneration d. Uterusmyome. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 2. p. 303.

Hofmeier, M., Handbuch der Frauenkrankheiten. Zugleich als 13. Aufl. d. Handbuchs d. weibl. Geschlechtsorgane von *Karl Schroeder*. Leipzig. F. C. W. Vogel. Gr. 8. XII u. 660 S. mit 182 Abbild. im Text u. 5 Tafeln. 13 Mk. 60 Pf.

Jardine, Robert, Menstruation in a newborn infant. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 340.

Johannovsky, A. Vincenz, Casuist. Beiträge zur operativen Gynäkologie. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 3. p. 323.

Josephson, C. D., Lärobok i gynekologi. Förra afdeln. Stockholm. Albert Bonnier's förlag. St.-8. 280 s. med 101 figurer i texten. 10 Kr.

Kehrer, E., Beitrag zu den glandulären Ovarialtumoren u. zur Hydrocele feminina. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 83.

Kehrer, E., Die primäre carcinomatöse Degeneration d. Dermoidcysten d. Ovarium. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 92.

Kehrer, F. A., Jahresbericht der Heidelberger Frauenklinik aus d. J. 1900. Bad. ärztl. Mittheil. LV. 6.

Kelly, Howard A., The removal of pelvic inflammatory masses by the abdomen after bisection of the uterus. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 118. p. 1. Jan.

Kempe, Gilbert, A case of peritoneal cyst simulating ovarian cyst; laparotomy; recovery. Lancet March 23. p. 856.

Kinkead, R. J., 4 cases of laparotomy. Dubl. Journ. CXI. p. 176. March.

Kober, Hämoglobinurie b. Stieltorsion eines Ovarialtumors. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 31.

Koetser, J., Facultatieve steriliteit. Nederl. Weekbl. I. 10.

Koslenko, M., Zur Frage von der Einwirkung des heissen Wasserdampfes auf d. Uterusschleimhaut. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 17.

Krönig, B., Ein retroperitonäal gelegenes voluminöses Polycystom entstanden aus Resten d. Wolff'schen Körpers. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 61.

Krummacher, Beiträge zur Technik u. Indikation d. Metreuryse. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Kunze, Ein Fall von zahlreichen Impfmetastasen eines primären Plattenepithelkrebses d. Cervix auf d. Mucosa d. Cavum uteri. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 31.

Landau, L., Ueber eine bisher nicht bekannte Form d. Gebärmutterverschlusses. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 8.

Le Count, E. R., The genesis of carcinoma of the Fallopian tube in hyperplastic salpingitis. Bull. of the Johns Hopkins Hosp. XII. 120. p. 55. March.

Lehmann, Franz, Zur Kenntniss der primären Carcinome d. Corpus uteri. Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 439.

Leighton, Gerald R., The palliative treatment of carcinoma uteri. Brit. med. Journ. March 16.

Lewerenz, J., Ueber d. mit d. Beckenorganen in Zusammenhang stehenden Bauchdeckenfisteln. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 3. p. 310.

Lindfors, A. O., Fall af stor rektovaginalfistel opereradt enligt *Tait-Sänger's* metod. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 och 3. s. 128. 1900.

Lindfors, A. O., Till frågan om ovarialtumörer, uppkomna efter graviditet och med struktur af syncytioma malignum, utan at dock någon svulstbildning förefinnes i uterus. Upsala läkareフören. förhandl. N. F. VI. 4. s. 177.

Lindqvist, Fall af uterus duplex bicornis cum vagina septa. Hygiea LXII. 10. s. 401. 1900.

Löfqvist, Reguel, Synnynnäinen defekti vaginan alimmassa osassa. [Ueber d. angeb. Defekt d. unteren Theils d. Vagina.] Duodecim XVII. 3. s. 81.

Löfqvist, Reguel, Onko amputatio cervicis uteri supravaginalis alkavassa portiosyövässä oikeutettu? [Ist d. Amp. cerv. ut. b. beginnendem Portiokrebs berechtigt?] Duodecim XVII. 3. s. 87.

Loimann, Gustav, Ueber d. lokale Anwend. d. Kohlensäure bei Menstruationsstörungen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 15.

Longyear, Howard W., Shortening of the round ligaments as a conservative element in pelvic surgery. Physio. and Surg. XXIII. 1. p. 23. Jan.

Loumeau, E., Fibrome uterin simulant une tumeur de la vessie. Ann. de la Policlin. de Bord. XIII. 1. p. 1. Janv.

Lundmark, R., Haematocele retrouterina; laparotomi; helsa. Hygiea LXII. 9. s. 247. 1900.

Maasland, H. F. P., Perinaeorrhaphia post partum. Nederl. Weekbl. I. 13.

Mc Donald, W., Imperforate hymen; retained menses (haematocolpos). Brit. med. Journ. April 13. p. 889.

Macnaughton-Jones, H., Myoma removed by myo-hysterectomy. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 267. Febr.

Madlener, Max, Das Hautemphysem nach Laparotomie. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 3. p. 305.

Mariani, Carlo, Ernia inguinale della tromba falloppiana. Policlin. VII. 13. p. 385.

Meyer, Leop., Nyere Forsög paa en mere radikal Behandling af Uterinkräft. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 14. S. 361.

Monro, T. K., Fatal case of anaemia following uterine haemorrhage. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 114. Febr.

Morison, J. Rutherford, Some new methods in pelvic operations in the female. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 272. Febr.

Naumann, G., Myofibroma gangraenosum uteri. Hygiea LXII. 10. s. 399. 1900.

Neumann, P., Några ord om behandlingen af mekanisk dysmenorré. Hygiea LXII. 10. s. 428. 1900.

Nordenthoft Thomsen, Severin, Fibromyomata uteri. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 11.

Olsson, Oscar E., Sarcoma uteri; vaginal hysterektomi. Hygiea LXII. 9. s. 223. 1900.

Palm, Richard, Ueber papilläre polypöse Angiome u. Fibrome der weibl. Harnröhre. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. 3. 4. p. 231. 351. 470.

Parsons, J. Inglis, Persistent metrorrhagia. Lancet Febr. 23.

Perrin, Léon, Contribution à l'étude de la leucoplasie vulvo-anale, ses rapports avec le kraurosis vulvae, son traitement. Arch. de Dermatol. et de Syphiligr. II. 1. p. 23.

Pettit, Auguste, Diagnostic histologique des curettages utérins. Preface de M. *L. Dentu*. Paris.

C. Reinwald, Schleicher frères. 8. 120 pp. avec figg. dans le texte et 4 planches.

Pfannenstiel, J., Ueber d. Heilerfolge b. Krebs d. Gebärmutter. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 28. 29. — Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 15.

Piering, Oscar, Die Massage bei Frauenkrankheiten. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 4. 5.

Pincus, Ludwig, Krit. u. Positives zur Atmokausis u. Zestokausis. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 16.

Pryor, William R., An improved method of examining the female bladder, admitting intravesical operations and treatment of the ureters. New York med. Record LIX. 9. p. 327. March.

Puech, P., La clinique d'accouchements et de gynécologie de Montpellier. Gaz. des Hôp. 25.

Reinprecht, Leopold, Exstirpation einer rechtseitigen Ovarialcyste durch linkseitigen Leistenschnitt. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 5.

Reipen, W., Die Dauererfolge d. vaginalen Totalexstirpation d. carcinomatösen Uterus. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 110.

Reismann, Einfache Gebärmutter-, resp. Scheidenstütze (Hysterophor). Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 6.

Richardson, Maurice H., Remarks upon questions arising during the removal of fibroids with especial reference to the technique of the operation. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 25. p. 619. Dec. 1900.

Roberts, C. Hubert, A case of cancer of the cervix associated with an adenomatous growth in the fundus. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 267.

Rose, H., Temporäre Ventrofixation. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 12.

Russell, A. W., Uterine myomata with large blood cyst of the left ovary; hysterectomy. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 197. March.

Russell, A. W., Dilatation of the cervix uteri. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 213. March.

Ryall, Charles, Case of hysterectomy for myoma uteri and broad ligament cyst. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 265. Febr.

Satullo, Salvatore, Sopra un caso tipico di tosse uterina. Gazz. degli Osped. XXII. 21.

Schaller, Ludwig, Ueber die Anzeigen zur palliativen u. radikalen Behandl. d. Uterusmyome. Münchener med. Wchnschr. XLVII. 7.

Schenk, Ferdinand, Ueber Dauererfolge nach Myomotomie (supravagin. Amputation) u. radikaler, abdominaler Adnexoperation. Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 455.

Schmidt, Wilhelm, Myoma uteri; amputatio supravaginalis uteri. Hygiea LXII. 10. s. 318. 1900.

Schücking, A., Zur Retroflexionstherapie. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 14.

Sellheim, Hugo, Ligamentum teres uteri u. *Alexander-Adams*'sche Operation. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 2. p. 165.

Shoemaker, George Erety, Fallacies concerning the menopause. Philad. med. Journ. VII. 2. p. 72. Jan.

Smith, Alfred, Fibro-myxomatous uterus. Dubl. Journ. CXI. p. 305. April.

Sneguireff, W. F., Ueber die Schmerzen in der Becken- u. Bauchhöhle d. Frau. Arch. f. Gynäkol. LXII. 1. p. 1. 1900.

Snow, Herbert, Carcinoma of the prolapsed uterus. Lancet April 6. p. 1010.

Spencer, Herbert R., 2 cases of parovarian cyst with twisted pedicle in which the ovary only (and not the cyst) was congested and inflamed. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 333.

Stapler, Desider, Zur Behandl. d. inoperablen Uteruscarcinoms. Wien. med. Wchnschr. LI. 4.

Steffeck, Zur Behandl. d. patholog. Fixationen d. Uterus. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 10. 11.

Steinschneider, Gynäkolog. Gesichtspunkte b. d. Prostituirten-Controlle in Südamerika. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 13.

Stewart, Francis T., Dermoid cyst of the ovary. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 9. p. 361. Jan.

Targett, Carcinoma of the body of the uterus. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 281.

Theilhaber, A., Die Ursachen d. präklimakter. Blutungen. Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 415.

Todd, G. Bell, Notes of a case where a large calculus was removed from the bladder through the anterior vaginal wall. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 212. Mars.

Unterberger, Ein Fall von Pseudohermaphroditismus femininus externus mit Coincidenz eines Ovarialsarkoms; Laparotomie. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 4. p. 436.

Vincent, Généralisation anormale d'un cancer utérin. Lyon méd. XCVI. p. 246. Févr. 17.

Vincent, De la métrite hémorrhagique envisagée comme signe prémonitoire de tuberculose pulmonaire ou comme symptôme de lésion cardiaque. Lyon méd. XCVI. p. 295. Févr. 24.

Vogel, J. Oswald, Operation for fibroids. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 12. p. 281. March.

Walter, C. A., Ovarialkancer hos 11 års flicka. Hygiea LXII. 10. s. 407. 1900.

Walter, C. A., a) Två fall af ovarialkancer. — b) Desmoids vulst i bukväggen. — c) Fall af plastisk rekto-vaginaloperation. — d) Fall af ulcererande salpingit. Hygiea LXII. 10. s. 438. 442. 444. 445. 1900.

Ward jr., George Gray, Palpation of the uterine appendages. Post-Graduate XVI. 3. p. 239. March.

Werder, O.; Wertheim, Zur Frage d. Radikaloperation bei Uteruskrebs. Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 601.

Westermark, F., Till frågan om uterusdeviationens betydelse. Hygiea LXII. 11. s. 185. 1900.

Westermark, F., Om 100 fall af supravaginal uterusexstirpation för myom. Hygiea N. F. I. 1. 2. s. 47. 152.

Williams, W. Roger, Congenital menstruation, ovulation, lactation and congenital puberty. Brit. med. Journ. March 16. p. 640.

Williams, W. Roger, Uterine tumours in infancy, childhood and early life. Med. Times and Hosp. Gaz. XXIX. March 30.

Winternitz, E., u. F. Henke, Zur Casuistik d. retrouterinen, subperitonäalen Tumoren. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 49.

Woskresensky, M. A., Uterus cysticus. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 107.

Wülfing, Zur Pathologie der Geschwulstbildung am weibl. Sexualapparat. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 104.

Zimmern, A., Indications et contre-indications de l'électricité dans les hémorrhagies utérines. Gaz. des Hôp. 43.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Morris. IV. 8. Köster; 9. Kleinwächter. V. 1. Fenger; 2. c. *Krankheiten der Mamma*, Murphy, Savory; 2. e. Bennett. XIII. 2. Kalabin.

VII. Geburtshülfe.

Achard, Ch., Vomissements graves de la grossesse. Semaine méd. XXI. 10.

Ahlfeld, F., Genese, Prophylaxe u. Behandlung d. Eklampsie. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 16 S. — Deutsche Praxis X. 2. p. 54.

Ahlfeld, F., Die intrauterine Ballonbehandlung zwecks Einleitung d. künstl. Frühgeburt b. engem Becken. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 17.

Albert, Walter, Ueber d. Behandl. d. Geburt b. engem Becken durch d. Wendung mit sofort sich anschliessender Extraktion. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Alexandrow, Ph. A., Ueber operative Eingriffe bei Fibromyomen d. Uterus während d. Schwangerschaft. Chirurgia IX. 51. p. 269.

Atlas, W., Ein Fall von ausgetragener primärer Abdominalschwangerschaft. Jeshenied. 2.

Ballantyne, J. W., A plea for a pro-maternity hospital. Brit. med. Journ. April 6.

Bédart, Rétablissement de la sécrétion lactée par l'électrisation. Echo méd. du Nord V. 12.

Benjamin, D., The expansion of uterus in labor. Philad. med. Journ. VII. 2. p. 79. Jan.

Bingham, S., Cottage lying-in homes. Brit. med. Journ. April 13. p. 929.

Bishop, E. Stanmore, Post-partum haemorrhage. Lancet April 13.

Bland-Sutton, J., On the surgery of pregnancy and labour complicated with tumours. Lancet Febr. 9. 16. 23.

Bland-Sutton, J., Tubal abortion in which the mole was in process of extrusion at the time of operation. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 311.

Blumberg, M., Beobachtungen b. d. Behandl. von Puerperalfiebererkrankungen mit *Marmorek*'schem Antistreptokokkenserum. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 5. 6.

Boldt, H. J., The treatment of puerperal fever. New York med. Record LIX. 5. p. 169. Febr.

Brandt, Kr., Om födselstangens brug. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 1. 3. S. 62. 361.

Brandt, Kr., Obstetricisk kasuistik. I. Ansigtsfödsel med hagen bagtill; tang; levende fuldbaaret barn. — II. Ruptur af bäkkenets symfyser. — III. Ruptura uteri; tang; sutur af rupturen fra vagina af; levende moder og barn. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. S. 275. 279. 284.

Brodhead, George L., Caesarean section for fibrocystic uterine tumor. Post-Graduate XVI. 3. p. 246. March.

Coggeshall, Frederick, A case of complete placenta praevia. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 7. p. 157. Febr.

Comandini, Pietro, Contributo al taglio cesareo *Sänger*. Gazz. degli Osped. XXII. 45.

Conradi, Trangt bäcken. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 4. Forh. S. 18.

Cramer, Heinrich, Ueber manuelle Perforation u. Extraktion d. kindl. Schädels b. nachfolgendem Kopf u. b. Abreissung d. Rumpfes vom Schädel. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Croft, E. Octavius, An anomalous case of ectopic pregnancy, probably ovarian. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 316.

Cronson, R., Obstetrical notes. Post-Graduate XVI. 3. p. 251. March.

Dewis, John W., Placenta praevia centralis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 7. p. 157. Febr.

Distin, Howard, Nervous hyperpyrexia following parturition. Brit. med. Journ. Febr. 2. p. 270.

Dobbin, George W., Puerperal infection with the bacillus typhosus. Johns Hopkins Hosp. Rep. VIII. 3—9. p. 321. 1900.

Doran, Alban, A case of hysterectomy for uterine fibroids in the fifth month of pregnancy; recovery. Lancet March 2. p. 621.

Drejer, Fremdeles om födselstangens brug. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 2. S. 222.

Duval, G., Môle hydatiforme; curettage; guérison. Echo méd. du Nord V. 10.

Edgar, John, Case of complete tubal abortion in which the intact ovum was found lying in Douglas' pouch. Glasgow med. Journ. LV. 4. p. 291. April.

Ekstein, Ueber Geburts- u. Wochenbetts-Hygieine. Prag. med. Wchenschr. XXVI. 12.

Elder, George, Notes of a case of complete inversion of the puerperal uterus. Lancet March 2. p. 620.

Fleischmann, Adolf, Ueber akute puerperale Uterusinversion. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 7.

Fleurent, Ist d. Perforation d. lebenden Kindes unter allen Umständen durch d. Kaiserschnitt oder d. Symphyseotomie zu ersetzen? Beitr. z. Geburth. u. Gynäkol. IV. 1. p. 159.

Fraenkel, L., Die klin. Bedeutung d. Laktationsatrophie d. Uterus. Arch. f. Gynäkol. LXII. 1. p. 121. 1900.

Frank, Ueber einen Fall von Sectio caesarea vaginalis. Wien. med. Wchnschr. LI. 12.

Frank, Eduard, Die neue Olmützer Gebäranstalt. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 14. 15.

Frankenstein, Ein Fall von Vagitus uterinus. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 9.

Fraser, Nutting S., A case of puerperal infection treated by operation (*Pryor's* method). Brit. med. Journ. April 6.

Freund, Wilh. Alex., Zur Anatomie u. Pathologie d. Dehiscenz d. graviden Uterus. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 1.

Füth, Joh., Zur Leitung normaler Geburten durch d. Arzt. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 3. p. 365.

Gardner, William, and David J. Evans, A case of conservative caesarean section. Montreal med. Journ. Dec. 1900.

Gaucher, E., et E. Sergent, De l'évolution de la néphrite gravidique. Revue de Méd. XXI. 1. p. 1.

Gerlach, August, Ein Fall von Paralyse der Placentarinsertionsstelle. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11.

Gerschun, B. E., Zur Casuistik der Querlagen. Med. Obosr. LV. p. 186.

Gjersöe, N. W., Om födsestangens brug. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. S. 349.

Gilbert, Eduard, Zweimal. Inversio uteri post partum b. ders. Patientin. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 4.

Green, Charles M., The value of the hot-water immersion baths in the treatment of threatening puerperal eclampsia. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 25. p. 624. Dec. 1900.

Green, Bericht [über d. geburtsh. Klinik] über d. J. vom 1. April 1899 bis 31. März 1900. Charité-Ann. XXV. p. 343. 1900.

Hare, C. H., A case of caesarean section for complete placenta praevia. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 7. p. 151. Feb.

Heard, R. L., Notes of a case of placenta praevia. Dubl. Journ. CXI. p. 307. April.

Heidemann, M., Die Thrombose im Wochenbett. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 4. p. 444.

Heidenhain, L., 4 Kaiserschnitte mit querem Fundusschnitt. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 14.

Heinricius, Fall af laparotomi för tubargrossess. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 2. s. 185.

Heinsius, F., Wiederholte Tubargravidität. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 30.

Herman, G. Ernest, On subcutaneous symphyseotomy. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 282.

Heymann, Felix, Ueber d. Werth d. *Kiwisch*'schen Scheidenduschen zur Einleitung d. künstl. Frühgeburt. Arch. f. Gynäkol. LXII. 1. p. 188. 1900.

Hodgson, H. R., On circulary phenomen a as sequelae of the ovary and tubal pregnancy. Brit. gynaecol. Journ. XVI. p. 305. Febr.

Hörschelmann, 5 Fälle von Placenta praevia. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 10.

Hoeven, P. C. T. van der, Ueber d. Aetiologie d. Mola hydatidosa u. d. sogen. Deciduoma malignum. Arch. f. Gynäkol. LXII. 2. p. 316.

Hofbauer, J., Eine neue Technik d. Dammschutzes. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 5.

Jardine, Robert, The treatment of puerperal eclampsia by saline diuretic infusions. Brit. med. Journ. March 2.

Jardine, Robert, Retention in utero of a dead foetus for 4 months. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 218. March.

Jardine, Robert, Case of sudden death from embolism after an abortion. Glasgow med. Journ. LV. 4. p. 289. April.

Jardine, Robert, Case of spontaneous rupture of the uterus. Glasgow med. Journ. LV. 4. p. 291. April.

Jung, Ph., Zur Diagnostik des Puerperalfiebers. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 297. Gynäkol. 108.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 12 S. 75 Pf.

Kablukow, A. Th., Ein Fall von 7monat. extrauteriner Schwangerschaft, operirt durch d. Vagina. Med. Obosr. LV. p. 182.

Kaijser, Fritz, a) Graviditas tubaria. — b) Partus triplex. Hygiea LXII. 9. s. 241. 242. 1900.

Karström, W., Graviditet; ileus; laparotomi; kejsarsnitt; resektion af brandig tarm; anläggande af anus praeternaturalis; helsa. Hygiea LXII. 10. s. 358. 1900.

Kaufmann, M., Ueber d. Zerreissung d. Scheidengewölbes während d. Geburt. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 4. p. 464.

Keenan, Herbert J., A case of caesarean section. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 11. p. 255. March.

Keilmann, Alexander, Ueber Extrauteringravidität. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 14.

Keitler, Heinrich, Ein Beitrag zur Retroflexion u. Retroversion d. schwangern Gebärmutter. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 3. p. 285.

Kerr, J. M. Munro, Case of missed abortion. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 215. March.

Kidd, Forceps instead of caesarean section. Dubl. Journ. CXI. p. 306. April.

Kinkead, R. J., Removal of epithelioma of cervix uteri during pregnancy and vaginal hysterectomy after delivery. Dubl. Journ. CXI. p. 114. Febr.

Klien, R., Die operative u. nicht operative Behandl. d. Uterusruptur. Krit. Studie auf Grund von 367 in d. letzten 20 J. publicirten u. 14 neuen Fällen. Arch. f. Gynäkol. LXII. 2. p. 193.

Knapp, Ludwig, Ueber puerperale Infektionserkrankungen u. deren Behandlung. Prag. med. Wochenschr. XXVI. 4. 6. 8. 14. 16.

Knapp, Ludwig, Sammlung stereoskop. Aufnahmen als Behelf f. d. theoret.-prakt. Unterricht in der Geburtshülfe. München. Seitz u. Schauer. Qu.-8. 28 Tafeln.

Knapp, Ludwig, Casuist. Beiträge zur Frage d. Entfernung des in der Gebärmutter zurückgebliebenen Kopfes. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Kossmann, R., Zur Geschichte d. Traubenmole. Arch. f. Gynäkol. LXII. 1. p. 153. 1900.

Krönig, B., Die Therapie b. engem Becken. Die Indikationsstellung zu operativen Eingriffen unter Zugrundelegung der in d. JJ. 1891—99 an d. Universitäts-Frauenklinik in Leipzig (Geh.-R. Prof. Dr. *Zweifel*) beobachteten Geburten b. engen Becken. Leipzig. Arthur Georgi. Gr. 8. 213 S.

Kroenig u. Fueth, Vergleichende Untersuchungen über d. osmot. Druck im mütterl. u. kindl. Blute. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 177.

Krull, 4 Fälle von Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorn d. Uterus. Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 497.

Kunze, Wilh., Ein Fall von Sturzgeburt. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 5.

Lewers, A case of repeated ectopic gestation in the same patient; laparotomy on each occasion. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 324.

Libow, B. A., Ueber d. intrauterine Uebertragung von Krankheiten d. Mutter auf d. Frucht. Jeshenied. 12.

Lindfors, A. O., Några punkter i läran om det tidigt afbrutna tubarhafvandeskapet. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 5 o. 6. s. 337.

Lindqvist, Sectio caesarea in mortua; lefvande barn. Hygiea LXII. 10. s. 403. 1900.

Löffler, Robert, Ein Fall von Auto-Sectio caesarea. Wien. med. Wchnschr. LI. 10.

Lyle, R. P. Ranken, Placenta praevia. Brit. med. Journ. April 6.

Lynds, James G., Full-term ectopic pregnancy. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 71. Febr.

Mac Clure, Theodore R., A summary of the years work in obstetrics. Physic. and Surg. XXII. 12. p. 606. Dec. 1900.

Mc Elroy, John, Eclampsia followed by temporary mental derangement. Brit. med. Journ. April 6. p. 825.

Mc Kerron, R. G., Pregnancy and labour complicated by ovarian tumours. Lancet March 9. p. 737.

Mc Naughton, George, Ectopic pregnancy; primary rupture the opportune time for making diagnosis. Albany med. Ann. XXII. 4. p. 187. April.

Markovits, S., Drillingsabortus in 2 Stadien. Ungar. med. Presse VI. 6.

Marshall, Ernst, Zur Diagnose eines Falles von Lithopädion mit Hülfe d. Skiagramms. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. V. 3. p. 115.

Marshall, G. Balfour, Case of missed abortion; ovum and foetus retained at least 5 months, probably for 12 months. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 215. March.

Mayer, Josef, Spontane Uterusinversion nach rechtzeit. Geburt. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 5.

More, James, A peculiar complication in midwifery. Lancet Febr. 2. p. 321.

Morris, M. A., Pregnancy following removal of both ovaries and tubes. Boston med. and surg. Journ. CXLI. 4. p. 86. Jan.

Mueller, Arthur, Was sind Stirnlagen? Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 13.

Müller, Emil, Vaginofixatio uteri og derefter opstaaende Födselskomplikationer. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 8.

Neugebauer, Franz, 70 Beobachtungen von schwieriger Entfernung d. kindl. Schädels oder einzelner Knochen dess. ex utero b. mehr oder weniger protrahirter Retention nach Decapitation oder Abreissung d. Rumpfes vom Schädel b. Extraktion d. Kindes an d. Füssen. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 7. 8.

Nodes and Hints, Fatal rupture of an aneurysm of the splenic artery immediately after labour. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 305.

Nordheim, M., Ein Beitrag zur Frage d. Stillungsnoth in München. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 1 u. 2. p. 89.

O'Donnell, James J., A case of spontaneous version. Brit. med. Journ. April 6. p. 824.

Oui, Conduite de la délivrance naturelle. Echo méd. du Nord V. 15.

Oui, La chorée gravidique. Echo méd. du Nord V. 16.

Palmedo, A., Geburtsstörung durch Doppelmissbildung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 5.

Patch, H. H. Lloyd, Case of ectopic gestation; operation; recovery. Brit. med. Journ. April 6.

Petrow, A. P., Aufenthalt mumificirter Früchte im Uterus $3^1/_2$ u. $2^1/_2$ Monate nach d. Absterben. Russki med. Westn. I. 3. p. 33.

Playfair, W. S., The surgery of pregnancy and labour complicated with tumours. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 578.

Porak et Guéniot, Sur l'anesthésie médullaire

appliquée aux accouchements. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 3. p. 49. Janv. 22.

Poten, W., Das preussische Hebammenlehrbuch. Arch. f. Gynäkol. LXII. 1. p. 170. 1900.

Purefoy, R. D.; H. C. Lloyd, and P. C. Carton, Clinical report of the Rotunda Lying-in Hospital for one year, Nov. 1. 1899 to Oct. 31. 1900. Dubl. Journ. CXI. p. 185. 247. March, April.

Ricard, A., De l'hystérectomie dans l'infection puerpérale. Gaz. des Hôp. 33.

Riordan, D., Puerperal eclampsia and its treatment. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 455.

Rissmann, Paul, Lehrbuch f. Wochenbettpflegerinnen. Berlin. S. Karger. 8. V u. 68 S. mit 9 Abbild. 1 Mk. 60 Pf.

Schaeffer, O., Ueber d. unterbrochene Fehlgeburt. Deutsche Praxis X. 2. 3. 6. 7. p. 60. 93. 207. 247.

Schatz, Ueber d. Schwerpunkt d. Frucht. Wien. med. Wchnschr. LI. 4.

Schatz, Ovarialcysten als Geburtshinderniss. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14. p. 559.

Schickele, G., Beitrag zur Lehre d. normalen u. gespaltenen Beckens. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 2. p. 243.

Schröder, E., 20 Jahre Geburtshülfe in ländlicher Praxis. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 4. p. 486.

Schroeder, H., Zur Kaiserschnittfrage. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 2. p. 206.

Schwarzwaeller, G., Zur Fruchtabtreibung durch Gifte. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 7.

Seeligmann, L., Zur Behandl. d. rückwärts gelagerten schwangern, incarcerirten Gebärmutter. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 5.

Shears, George P., A case of puerperal sepsis from retained lochia (lochiometra). Med. News LXXVIII. 5. p. 171. Febr.

Sinclair, W. J., A contribution to the diagnosis and treatment of retroflexio-versio uteri gravidi. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 338.

Sippel, Albert, Ueber äussere Ueberwanderung d. Eier, deciduale Reaktion d. Tube u. Tubenschwangerschaft. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 12.

Sippel, Albert, Die prophylakt. Desinfektion d. Scheide b. d. Geburt. Deutsche Praxis X. 6. p. 193.

Slight, J. D., A note on the separation of the placenta in the third stage of labour. Brit. med. Journ. April 6.

Squires, George W., Placenta praevia or detached placenta. New York med. Record LIX. 5. p. 173. Febr.

Sticher, Das Vorbereitungsbad d. Kreissenden als Infektionsquelle. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 9.

Stoeckel, W., 2 Fälle von Bauchdeckenhämatom in d. Schwangerschaft. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 10.

Stroganoff, W., Können Wannenbäder als das beste Reinigungsmittel d. Körpers d. Kreissenden betrachtet werden? Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 6.

Targett, Full-term pregnancy in rudimentary horn of uterus; missed labour (5 months); abdominal section and removal of sac; recovery. Transact. of the obstetr. Soc. of London XLII. p. 276.

Todd, G. Bell, Notes on a case of renal colic followed by abortion. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 211. March.

Vallois, L'école des sages-femmes de Montpellier. Gaz. des Hôp. 25.

Veit, J., Ueber Deportation von Chorionzotten (Verschleppung von Zotten in mütterl. Blutbahnen). Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 3. p. 466.

Veit, J., Ueber d. Kaiserschnitt aus relativer Indikation. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 2. p. 315.

Vogel, Gustav, Bakteriol. u. klin. Befunde b. fiebernden u. normalen Wöchnerinnen. Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XLIV. 3. p. 412.

Vogel, J. Oswald, Vomiting of pregnancy. Suspension of pregnant uterus. Extrauterine pregnancy. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 12. p. 280. March.

Warnek, L. N., Ein Fall von gleichzeitiger intra- u. extrauteriner Schwangerschaft. Med. Obosr. LV. p. 175.

Weber, Adolf, Bericht über 100 in der Landpraxis operativ behandelte Geburten. Deutsche Praxis X. 4. 5. p. 121. 169.

Wiener, Gustav, Drittmaliger Kaiserschnitt b. einer Zwergin mit Uterusbauchdeckenfistel in d. alten Narbe u. Placentarsitz an d. vorderen Wand. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 4. p. 456.

Wilcke, K., Das Geburtsgewicht der Kinder bei engem Becken. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 2. p. 291.

Winckel, F. von, Neue Untersuchungen über d. Dauer d. menschl. Schwangerschaft. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 292. 293. Gynäkol. 107.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 32 S. 1 Mk. 50 Pf.

Winkler, Carl, Die Placentarstelle d. graviden menschl. Uterus. Arch. f. Gynäkol. LXII. 2. p. 366.

Wolff, Bruno, Beitrag zur Lehre von d. Wendung u. Extraktion b. engem Becken. Arch. f. Gynäkol. LXII. 3. p. 533.

Wormser, Edm., Zur Frage nach d. Keimgehalt d. Uterus in d. spätern Tagen d. normalen Wochenbetts. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 149.

Zangemeister, W., Zur Entfernung d. Placenta durch äussere Handgriffe. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 15.

Zweygberg, G. A. v., Emärepeämän hoidosta. [Ueber Behandl. d. Uterusruptur.] Duodecim XVI. 2. s. 49.

S. a. I. Tarugi. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Davis, Kworostansky, McFarland, Russell. IV. 2. Terry; 3. Cooper; 11. Verrier. V. 2. c. *Krankheiten d. Mamma,* Thévenot. VI. Beiträge, Davis, Debrunner, Maaslund, Puech. VIII. Conrads. IX. Jelly. XIII. 2. Elder, Fusell, Monin. XV. Palm. XVI. Santesson.

VIII. Krankheiten der Kinder.

Adriance, Vanderpoel, Premature infants. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 4. p. 410. April.

Adsersen, H., Indvirkningen af Födestedets Beliggenhed paa nyfödte Börns legemlige Udvikling. Nord. med. ark. N. F. XI. 4. Nr. 23. 1900.

Biedert, Ph., Die diätet. Behandlung d. Verdauungsstörungen d. Kinder. 2. Aufl. Stuttgart. Ferd. Enke. 8. VIII u. 126 S.

Bonfà, Albano, Urea e ricambio materiale nel bambino. Rif. med. XVII. 56.

Brandt, Kr., Hernia funiculi umbilicalis; radikaloperation 17 timer efter födselen; helbredelse. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. S. 288.

Camerer jun., W., Die chem. Zusammensetzung d. Neugebornen. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 10. — Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 182.

Commandeur, 2 cas de mélaena neonatorum traités par le sérum gélatiné. Lyon méd. XCVI. p. 447. Mars 24.

Conrads, H., Welches sind unsere Aufgaben angesichts d. weitverbreiteten Unfähigkeit d. Mütter, ihre Kinder selbst zu stillen? Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 238.

Czerny, Ad., u. A. Keller, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen u. Ernährungstherapie. 1. Abtheilung. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. Gr. 8. 160 S.

Czerny, Ad., Ueber Kinderernährung. Deutsche Klin. VII. 1. p. 1.

Diphtherie s. III. *Klitine, Piorkowski, Santesson.* IV. 2. *Ausset, Baddeley, Baginsky, Baku, Behring, Blake, Brückner, Burrows, Critzmann, Dowertie, Gabritschewsky, Galatti, Gerloczi, Hellström, Hill,*

Kersch, Köster, Mc Collom, M'Donnell, Maguire, Massei, Norgren, Pitkianess, Porteous, Prip, Pullen, Rawlings, Schmid, Schumann, Seitz, Sendziak, Tyler, Veeder, Wyllys; 8. *Oxley, Woollacot.* VIII. *Heim.* XI. *d'Esterre.* XV. *Waggett.*

Englisch, W. T., Infantilism. Med. News LXXVIII. 5. p. 177. Febr.

Filatow, N., Ueber chronische fieberhafte Processe im Kindesalter. Med. Obosr. LV. p. 93.

Förster, Fritz, Alkohol u. Kinderheilkunde. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 126.

Gell, J. M., Indentations in the skulls of the newborn. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 339.

Glasson, Charles J., A case of pemphigus neonatorum in an infant 3 days old. Lancet March 9.

Gregor, Konrad, Ein bemerkenswerther, seinem Ursprunge nach nicht aufgeklärter Auskultationsbefund b. einem Säugling. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 10.

Guénot, Ét., Accidents provoqués chez le nourrison au sein par l'alcool qu'absorbe sa nourrice. Gaz. des Hôp. 30.

Hauser, Die Arbeiten d. Jahre 1897—1899 über Milch- u. Säuglingsernährung. Fortschr. d. Med. XIX. 6. p. 101.

Heim, P., Die Leukocytose im Verlaufe d. Pneumonie u. Diphtherie im Kindesalter. Ungar. med. Presse 3 u. 4. 5.

Heubner, Otto, Die Energiebilanz d. Säuglings. Ztschr. f. diätet. u. physik. Heilkde. V. 1. p. 13.

Heubner, O., Zur Kenntniss d. Säuglingsatrophie. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 42.

Heubner, O., u. Salge, Bericht über d. wichtigeren Forschungsergebnisse auf d. Gebiete d. Kinderheilkunde d. J. 1900. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 1.

Hodgson, Victor J., A case of pemphigus neonatorum in an infant 3 days old. Lancet March 30. p. 928.

Holt, L. Emmett, The home modification of milk for infant feeding. Philad. med. Journ. VII. 1. p. 35. Jan.

Homburger, Th., Die jüngsten Fortschritte u. d. heutige Stand d. Kinderheilkunde. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 182.

Jacobi, A., Künstl. Kinderernährung. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 1 u. 2. p. 1.

Japha, Alfr., Die Leukocyten beim gesunden u. kranken Säugling. Die Leukocyten b. d. Verdauungsstörungen d. Säuglinge. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 2. p. 179.

Jardine, Robert, Survival of a premature child weighing 2 pounds. Brit. med. Journ. March 30. p. 767.

Illoway, H., Infantile colic and colic in infants. Philad. med. Journ. VII. 5. p. 242. Febr.

Joachimsthal, Ueber das Verhalten des Kniegelenks b. d. Little'schen Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 8. p. 220.

Keller, Arthur, Malzsuppe in d. Praxis. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 2. p. 57.

Keuchhusten s. IV. 2. *Jochmann, Spiess, Thompson, Young.*

Kieseritzky, Gerh., Ueber Frauenmilch-Untersuchungen vom klin. Standpunkte. Petersb. med. Wochenschr. N. F. XVIII. 3.

Kneise, O., Die Bakterienflora d. Mundhöhle d. Neugebornen vom Momente d. Geburt an u. ihre Beziehungen zur Aetiologie d. Mastitis. Beitr. z. Geburtsh. u. Gynäkol. IV. 1. p. 130.

Laborde, J. V., Asphyxie et mort apparente d'un nouveau-né. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 3. p. 76. Janv. 22.

Masern s. IV. 2. *Baddeley, Falkener, Guinon, Maguire, Pantiouchow, Rawlings, Wyllys, Young;* 10. *Du Castel.*

Mörner, Carl Th., Notes angående konstgiord spädbarnsföda. Upsala läkarefören. förhandl. N. F. VI. 2 o. 3. s. 167. 1900.

Monrad, S., Om Anvendelsen af raa Mälk ved Atrofi og kronisk Mave-Tarmkatar hos späde Börn. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 6. 7.

Monti, Alois, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. Heft 14. (Cholera epidemica, Dysenterie, Meningitis cerebrospinalis epidemica, Malaria.) Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. S. 633—742 u. VII S. 3 Mk.

Monti, Alois, Die wissenschaftl. Grundsätze zur Beschaffung einer d. Frauenmilch nahezu gleichwerthigen Nahrung. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 1 u. 2. p. 27.

Oppenheimer, Beitrag zur künstl. Säuglingsernährung. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 222.

Prechtl, Jos., Ist Milchzucker ein vortheilhafter Zusatz zur Kindermilch? Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 2. p. 216.

Rey, O. J. G., Warum ist die Kinderheilkunde ein durchaus berechtigtes, ja nothwendiges Specialfach. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 2. p. 199.

Scharlachfieber s. I. *Castelnovi.* IV. 2. *Benson, Biss, Cecil, Dovertie, Hayd, Heermann, Homa, Larkam, Millard, Robertson, Schamberg, Trammer, Vollmer;* 4. *Walsham.*

Schlesinger, Emil, Ueber Säuglingsernährung mit Vollmilch. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 7.

Schmidt, Ad., Ein Beitrag zur Säuglingsernährung. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 214.

Schmitz, C., Ueber Sclerema neonatorum. New Yorker med. Mon.-Schr. XIII. 2. p. 77. Febr.

Seitz, C., Statist. Bericht d. k. Universitäts-Poliklinik f. Kinderkrankheiten im Reisingerianum pro 1900. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16.

Sommer, G., Die Principien d. Säuglingsernährung. [Würzb. Abhandl. I. 6.] Würzburg. Stuber (C. Kabitzsch). Gr. 8. S. 145—168. 75 Pf.

Stolz, Max, Zur Abnabelung der Neugebornen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 5.

Szegö, K., Die Disposition d. Kinder zur Erkältung u. deren Heilung. Ungar. med. Presse VI. 2.

Thiemich, Martin, Ueber plötzliche Todesfälle im Kindesalter. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 2. p. 300.

Tittel, Carl, Die Verwendbarkeit d. *Siebold'*schen Milcheiweisses (Plasmon) in d. Säuglingsnahrung. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 119.

Unger, Ludwig, Lehrbuch d. Kinderkrankheiten. 3. Aufl. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. Gr. 8. XVI u. 671 S. mit 27 Holzschn. im Text u. 1 lithogr. Tafel. 16 Mk.

Verhandlungen d. 17. Versamml. d. Gesellschaft f. Kinderheilkunde in d. Abtheilung f. Kinderheilkunde d. 72. Versamml. d. Gesellschaft deutscher Naturforscher u. Aerzte in Aachen 1900. Herausgeg. von *Emil Pfeiffer.* Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. XIII u. 259 S. mit 1 Tafel.

Wichmann, J. V., Brystbörn og Flaskebörn. Ugeskr. f. Läger 16.

S. a. I. Hugounenq. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Henseval, Ilberg, Lubowski, Bielefeldt, D'Espine, Feer, Josias, Monti, Poljakow, Soltmann, Volland; 3. Ausset, Cacioppo, Galletta, Mc Kenzie; 4. Kissel, Marfan; 5. Arthaud, Berghinz, Broca, Groves, Köppen, Lange, Michaut, Selter, Steinhardt, Ungar, Wassiliew; 6. Knoepfelmacher; 7. Ausset; 8. Bullard, Hecker, Hoffmann, Johannessen, Kučera, Lawford, Liebmann, Mann, Morse, Napier, Oppenheim, Shukowsky, Thomson, Unruh, Vierordt; 9. Bolfrage, Fisher, Hare, Kissel, Mc Naughton, Russow, Siegert; 10. Hansteen, Krasnobajew, Löwy; 11. Hochsinger. V. 2. a. Chubb, Hudson, Nicoll, Ranke, Sattler; 2. b. Brandt; 2. c. Boland, Burzagli, Maass, Tymms; 2. d. Greenwood, Vincent; 2. e. Monks. VI. Dombrowsky, Jardine, Walter, Williams. VII.

Krönig, Libow, Wilcke. IX. Beelitz. X. De Lantsheere, Falkenheim, Groenouw, Jardine, Rosenberg, Wilson. XI. Hunt, Schengelidze. XIII. 2. Wolf; 3. Langer. XV. Biedert, Blackader. XV. Greene, Hindhede, Hippius, Johannessen, Michaelis, Palm, Weygandt.

IX. Psychiatrie.

Alberici, Ricardo, Risveglio preagonico della psiche nella demenza. Gazz. degli Osped. XXII. 15.

Alberici, Ricardo, Corea e mania. Gazz. degli Osped. XXII. 39.

Balfour, G. W., The borderland [of insanity]. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 2. p. 109. Febr.

Beelitz, Pseudologia phantastica u. Selbstmordversuch b. einem Kinde. Irrenfreund XLIX. 9 u. 10.

Bewahrungshaus (Pavillon für geisteskranke Verbrecher) bei der Provinzial-Heil- u. Pflegeanstalt zu Düren. Psychiatr. Wchnschr. XI. 45.

Bianchi, Leonardo, Trattato di psichiatria. Napoli V. Pasquale. 8. 170 pp. con figure intercalate nel testo.

Binder, Ueber Kriegspsychosen aus d. Anfang d. 19. Jahrhunderts. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 14. 15. 16.

Binswanger, O., u. H. Berger, Zur Klinik u. patholog. Anatomie d. postinfektiösen u. Intoxikationspsychosen. Arch. f. Psych. XXXIV. 1. p. 107.

Bourneville et Oberthur, Idiocie microcephalique; cerveau pseudo-kystique. Arch. de Neurol. 2. S. XI. p. 273. Avril.

Bresler, Johannes, Die Unfallfürsorge f. Geisteskranke in Anstalten. Psychiatr. Wchnschr. II. 46.

Brunsberg, T., Ett fall af dipsomani. Eira XXIV. 4.

Buchholz, Ueber d. künstl. Ernährung abstinirender Geisteskranker. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 4. p. 289.

Charon, René, Note sur la paralysie générale à l'asile de Saint-Alban (Lozère). Ann. méd.-psychol. 8. S. XIII. 2. p. 217. Mars—Avril.

Chester, W. L., Case of prolonged melancholic stupor; treatment by thyroid extract; recovery. Brit. med. Journ. March 30. p. 768.

Claus, A., La collocation des aliénés. Belg. méd. VIII. 3. p. 225.

Coe, Henry Waldo, The prevention of insanity. Med. News LXXVIII. 10. p. 369. March.

Croom, J. Halliday, Psychoses following pelviabdominal operations. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 3. p. 205. March.

Cullerre, A., 2 nouveaux cas de folie gémellaire. Arch. de Neurol. 2. S. XI. p. 97. Févr.

Defendorf, A. B., Periodical psychoses. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. p. 27. Jan. — Philad. med. Journ. VII. 7. p. 347. Febr.

Devay, Psychose post-opératoire. Lyon méd. XCVI. p. 486. Mars 31.

Donath, Julius, Ophthalmoplegia inferior als Frühsymptom d. progress. Paralyse, nebst Bemerkungen zur Frühdiagnose d. Tabes u. Paralyse. Wien. med. Wchnschr. LI. 15.

Elzholz, A., Weitere Mittheilungen über Delirium tremens. Wien. klin. Rundschau XV. 14.

Friedmann, S., Ueber Wahnideen im Völkerleben [Grenzfragen d. Nerven- u. Seelenlebens, herausgeg. von *L. Loewenfeld* u. *H. Kurella*. VI u. VII.] Wiesbaden. J. F. Bergmann. Gr. 8. S. 207—305. 2 Mk.

Fritsch, Zur Reform d. Irrenwesens. Wien. klin. Rundschau XV. 12. 13.

Frölich, Wilhelm, Ueber allgem. progressive Paralyse d. Irren vor Abschluss d. körperl. Entwicklung. Inaug.-Diss. Leipzig. Druck von Bruno Georgi. 8. 71 S.

Garnier, Paul, et Wahl, Un nouveau cas de perversions sexuelles. Gaz. des Hôp. 39.

Goodall, Edwin, and Peers Maclulich, The condition of the medullated fibres of the cortex cerebri in 25 cases of insanity. Brain XXIII. p. 582. Winter 1900.

Grohmann, A., Irrenhaus u. Bühne. Ztschr. f. Hypnot. X. 5. p. 243.

Háskovec, L., Ein Beitrag zur Erkenntniss der Zwangsvorstellungen. Wien. med. Wchnschr. LI. 11. 12.

Henneberg, R., Zur forens. u klin. Beurtheilung d. Pseudologia phantastica. Charité-Ann. XXV. p. 421. 1900.

Hirschl, Josef A., Alkohol u. Geistesstörung. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 15.

Hughes, C. H., Autopsychorhythmia or repetition psycho-neurosis. Lancet April 20.

Jacoby, George W., Ueber d. Beziehungen d. Hausarztes zu einem geisteskranken Patienten. New Yorker med. Mon.-Schr. XIII. 2. p. 61. Febr.

Jelly, Arthur C., Puerperal insanity. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 12. p. 271. March.

Juschrenko, A. J., Zur Frage über d. Heilbarkeit d. periodischen Psychosen. Russk. med. Westn. III. 2. p. 1.

Kalmus, Ernst, Die Praxis d. zellenlosen Behandlung b. Geisteskranken. Halle a. S. Carl Marhold. 8. 25 S. — Psychiatr. Wchnschr. II. 49.

Klinke, Ueber Familienpflege. Psychiatr. Wochenschr. II. 44.

Klinke, Otto, Wie kann ein besseres Verständniss den Geisteskranken gegenüber angebahnt werden? Deutsche Praxis X. 4. 5. 6. p. 140. 178. 213.

Kölle, Theodor, 5. Bericht d. Geh. Hofr. Dr. *Flamm*'schen Privatheilanstalt f. psychische Kranke in Schloss Pfallingen. Tübingen 1900. Osiander'sche Buchh. 4. 52 S. mit Phototypien.

Krafft-Ebing, R. v., Psychopathia sexualis mit besond. Berücksichtigung d. conträren Sexualempfindung. 11. Aufl. Stuttgart. Ferd. Enke. Gr. 8. VIII u. 419 S.

Kreuser, Material zu § 1569 B. G. B. [Ehescheidung wegen Geistesstörung.] Psychiatr. Wchnschr. II. 49.

Lechner, Karl, Psychomechan. Bestrebungen auf d. Gebiete d. Psychiatrie. Psychiatr. Wchnschr. II. 50.

Mendelssohn, A. L., Die Pflege der Geisteskranken in Deutschland. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. 721 S. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 2. p. 221.

Meyer, Ernst, Beitrag zur Kenntniss d. inducirten Irreseins u. d. Querulantenwahns. Arch. f. Psych. XXXIV. 1. p. 181.

Muratow, W. A., Zur Lehre von dem katatonischen Schwachsinn. Med. Obosr. LV. 34.

Naecke, P., Recidiv oder nicht? Irrenfreund XXXIX. 7 u. 8.

Nina-Rodrigues, La folie des foules. Nouvelle contribution à l'étude des folies épidémiques au Brésil. Ann.-méd. psychol. 8. S. XIII. 1. 2. p. 19. 189. Janv.—Avril.

Pellegrini, Romano, Della pazzia gelosa. Rif. med. XVII. 86—89.

Picqué, Lucien, De la chirurgie dans les asiles d'aliénés. Progrès méd. 3. S. XIII. 13.

Pilcz, Alexander, Die period. Geistesstörungen. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. VII u. 210 S. mit 57 Curven im Text. 5 Mk.

Posey, William Campbell, Successful removal of cataracts in insane subjects with recovery of mind attending the restoration of sight. Proceed. of the Philad. County med. Sc. XXI. 7. p. 251. Nov. 1900.

Ranschburg, Paul, Studien über die Merkfähigkeit der Normalen, Nervenschwachen u. Geisteskranken. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 4. p. 241.

Rémond et Lucien Lagriffe, De la valeur sociale des dégénérés. Ann. med.-psychol. 8. S. XIII. 1. 2. p. 33. 200. Janv.—Avril.

Schedtler, Die Familienpflege in Merxhausen. Psychiatr. Wchnschr. III. 1.

Scheiber, S. H., Ein Fall von 7 Jahre lang dauerndem cirkulären Irresein mit täglich alternirendem Typus bei einem mit Apoplexie behafteten Individuum, nebst Bemerkungen zur sogen. cirkulären Neurasthenie. Arch. f. Psych. XXXIV. 1. p. 225.

Schwabe, H., Hill End, eine moderne englische Irrenanstalt. Psychiatr. Wchnschr. III. 1.

Sérieux, P., Les cliniques psychiatriques des universités allemandes. Arch. de Neurol. 2. S. XI. p. 29. 212. Janv., Mars.

Sérieux, Paul, La démence précoce. Gaz. hebd. XLVIII. 20.

Smith, R. Percy, Cases of adult general paralysis with congenital syphilis. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Soukhanoff, Serge, Contribution à l'étude des perversions sexuelles. Ann. méd.-psychol. 8. S. XIII. 1. p. 50. Janv.—Févr.

Soupault, Maurice, La folie mobile. Gaz. des Hôp. 43.

Tilkowsky, A., *Forel's* Angriffe auf d. niederösterr. Landes-Irrenanstalten im Lichte d. Thatsachen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 18.

Vorster, Ueber die Vererbung endogener Psychosen in Beziehung zur Klassifikation. Mon.-Schr. f. Psych. u. Neurol. IX. 3. 4. p. 161. 301.

Wagner von Jauregg, Zur Reform des Irrenwesens. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 12. 13.

Warbasse, James P., The treatment of delirium tremens by the intravenous infusion of saline solution. Med. News LXXVIII. 9. p. 330. March.

Weber, Eugen, Beitrag zum Capitel Epilepsie u. Psychose. Arch. f. Psych. XXXIV. 1. p. 253.

Weygandt, W., Ueber das manisch-depressive Irresein. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 4.

Wizel, Adam, Le traitement des aliénés par le repos au lit. Ann. méd.-psychol. 8. S. XIII. 1. 2. p. 56. 224. Janv.—Avril.

S. a. II. Abrutz, Ellis, Isenberg, Korn, Kries, Lipps, Spitzka. III. Callari. IV. 2. Wiehl; 8. *Epilepsie, Hypnotismus, Hysterie,* Arcelin, Buttersack, Gadelius, Liebmann, Schütz, Stone. V. 2. c. Moulton. VII. McElroy. VIII. Englisch. X. Falkenheim. XIII. 2. Dehio, D'Ormea; 3. Wagner. XVI. Bresler, Crothers, Edel, Forel, Scheikewitz. XIX. Mayer. XX. Buchanan.

X. Augenheilkunde.

Abelsdorff, G., Sitzungsbericht der ophthalmol. Sektion der New York Academy of Medicine. Arch. f. Augenhkde. XLIII. 1. p. 82.

Abelsdorff, G., Sitzungsbericht d. engl. ophthalmol. Gesellschaft. Arch. f. Augenhkde. XLIII. 1. p. 87.

Abelsdorff, G., Sitzungsber. d. ophthalmol. Sektion d. British med. Association. Arch. f. Augenhkde. XLII. 4. p. 349.

Allen, S. Busby, Lack of uniformity in prescribing myopic glasses. Albany med. Ann. XXII. 4. p. 192. April.

Aurand, Tuberculose primitive de la conjonctivite à forme granulaire. Lyon méd. XCVI. p. 448. Mars 24.

Axenfeld, Th., Plast. Wiederherstellung d. ganzen Conjunctivalsacks in einem Falle von Symblepharon et Ankyloblepharon cicatriceum totale. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 845. Dec. 1900.

Ayres, S. C., Observations on some blind but quiet and apparently inoffensive eyes. Do they produce a pseudo-sympathetic inflammation? Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 137. 1900.

Baas, Karl, Anatomie d. Hornhautentzündung u. des Hornhautgeschwürs. [Augenärztl. Unterrichtstaf., herausgeg. von *H. Magnus* Heft XXI.] Breslau 1900. J. U. Kern's Verl. (Max Müller). 12 Taf. in Fol., 11 S. Text in Gr. 8.

Bamberger, Beitrag zu d. congenitalen Anomalien der Thränenwege. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 5 u. 6. p. 618.

Benedicenti, A., et G. Ricchi, Influence de la fatigue et de l'air des tunnels sur la fonction visuelle du personnel des chemins de fer. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 366.

Benson, Arthur, Cases of intra-ocular sarcoma. Dubl. Journ. CXI. p. 221. March.

Berger, E., Bericht über d. ophthalmol. Sektion d. XIII. internat. med. Congresses in Paris. Arch. f. Augenhkde. XLII. 4. p. 337.

Bericht über d. Leistungen u. Fortschr. d. Augenheilkunde im 3. Quartale 1900; von *St. Bernheimer, O. Brecht, R. Greeff, C. Horstmann* u. *R. Schweigger.* Arch. f. Augenhkde. XLIII. 1. p. 159.

Bitzos, Troisième paupière. Ann. d'Oculist. CXXV. 3. p. 188. Mars.

Blaschek, A., Eine merkwürdige Form d. Resorption von Linsenmassen b. Phakolyse. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 148. Febr.

Blessig, Ernst, Alternirendes Auftreten von Glaucoma simplex u. Retinitis pigmentosa an einer Reihe von Geschwistern. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 9.

Bourgeois, Extraction simple de la cataracte sénile par kératotomie latérale. Ann. d'Oculist. CXXV. 1. p. 10. Janv.

Bull, C. S., 3 cases of vascular tumor of the orbit; operation on 2 of these cases with successful result — apparent spontaneous cure of the 3th. case. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 27. 1900.

Ceconi, A., Sulla natura ed origine delle sinopsie. Clin. med. ital. XL. 2. p. 123. Febbr.

Cohn, Hermann, Die Hygiene des Auges im 19. Jahrhundert. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 4. 5.

Collomb, Aug., Cas d'infection cornéenne, due à l'aspergillus fumigatus. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 13. p. 445. Avril 2.

Coover, D. H., Removal of the 8 upper cervical sympathetic ganglions for the relief of glaucoma simplex. Philad. med. Journ. VII. 11. p. 533. March.

De Lantsheere, J., Traitement et prophylaxie de l'ophthalmie des nouveau-nés. Presse méd. belge LIII. 15.

Derby, Hasket, The use and abuse of spectacles. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 9. p. 199. Febr.

Dodd, H. Work, Resection of the superior cervical ganglion of the sympathetic for glaucoma and its results. Lancet March 23.

Edridge-Green, F. W., Remarks on the *Holmgren* test. Lancet April 13.

Elschnig, A., Stereoskop.-photograph. Atlas der pathol. Anatomie d. Auges. Wien u. Leipzig. Wilh. Braumüller. Qu.-16. Tafel 1—16 mit beschreib. Text. 4 Mk.

Elschnig, Zur Therapie d. Iriscysten. Wien. med. Wchnschr. LI. 3.

Elschnig, Ophthalmolog.-klinische Mittheilungen. Wien. med. Wchnschr. LI. 13.

Ettinger, J., Zur Behandlung d. Entropium u. d. Trichiasis trachomatosa. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 27.

Ewing, A. E., Operation for atrophic entropion, especially of the lower lid. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 9. 1900.

Falkenheim, Ueber familiäre amaurot. Idiotie. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 19. 221.

Fergus, Freeland, An easy operation for congenital ptosis. Brit. med. Journ. March 30.

Fick, A. E., Ueber d. Accommodiren d. Astigmatiker bei ungezwungenem Sehen. Arch. f. Ophthalmol. LII. 1. p. 175.

Franke, Felix, Eine neue Methode d. osteoplast. Freilegung der Orbita. Deutsche Ztschr. f. Chir. LIX. 1 u. 2. p. 192.

Friedenwald, Sarcoma of the eyelid. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 133. 1900.

Fromaget, C., Examen clinique des malades (mal. des yeux). Ann. de la Policlin. de Bord. XIII. 3. 4. p. 33. 49. Mars, Avril.

Fuchs, Ernest, Emphysem am Auge. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 4.

Galezowski, X., Arterial thrombosis of the optic nerve of arthritic nature. Journ. of eye, ear- and throat Dis. V. 6. p. 317. Nov.—Dec. 1900.

Gessner, C., Ueber springende Mydriasis. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11.

Gonin, Le scotome annulaire dans la dégénérescence pigmentaire de la rétine. Ann. d'Oculist. CXXV. 2. p. 101. Févr.

Graefe-Saemisch, Handbuch d. ges. Augenheilkunde, herausgeg. von *Theodor Saemisch*. 2. Aufl. 26. u. 27. Lief. Leipzig. Wilhelm Engelmann. Gr. 8. 128 S. 6 Mk.

Grandclement, Sur le traitement opératoire de diverses affections de la cornée. Lyon méd. XCVI. p. 519. Avril 7.

Greeff, Ueber gonorrhoische Augenerkrankungen. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 6.

Greeff u. Nicolai, 1. Jahresber. d. Augenabtheilung vom 1. April 1899 bis 31. März 1900. Charité-Ann. XXV. p. 268. 1900.

Groenouw, Die Augenentzündung d. Neugebornen in klin. u. bakteriol. Hinsicht. Arch. f. Ophthalmol. LII. 1. p. 1.

Haitz, E., Ueber subconjunctivale Injektionen. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 49. 106. Jan., Febr.

Heimann, Ernst, Ueber die modificirte offene Wundbehandlung nach Bulbusoperationen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8.

Hirsch, Camill, Ueber eine bisher nicht beschriebene Affektion d. äusseren Augenwinkels. Centr.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 357. Dec. 1900.

Holth, S., Kan reclinatio cataractae ogsaa nutildags have sine indikationer? Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 4. s. 447.

Howe, L., Concerning relative accommodation and convergence, with the description of an instrument for their measurement. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 92. 1900.

Jackson, E., The normal section for cataract and the cataract-knife. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 145. 1900.

Jackson, E., Exfoliation of the anterior layer of the iris with partial opacity of the lens. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 149. 1900.

Jacqueau, 2 cas de nystagmus chez la mère et la fille. Lyon méd. XCVI. p. 489. Mars 31.

Jardine, Robert, Notes of a case of opacity of the cornea in the new born. Glasgow med. Journ. LV. 4. p. 288. April.

Ischreyt, G., Zur patholog. Anatomie d. Sekundärglaukoms nach Linsensubluxation. Arch. f. Augenhkde. XLII. 4. p. 281.

Kollock, C. W., Surgical treatment of a case of high myopia. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 100. 1900.

Laas, R., Ueber einen Fall von vorübergehender Erblindung nach Meningitis b. einem 5jähr. Kinde. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 124. Febr.

Lagrange, Félix, Hétéroplastie orbitaire par la greffe d'un oeil de lapin dans la capsule de Tenon. Ann. d'Oculist. CXXV. 3. p. 161. Mars.

Lagrange, 4 cas de guérison de gliomes de la rétine. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 13. p. 441. Avril 2.

Lame-Ievleff, Elisabeth, Un procédé d'iridectomie en cas d'absence de la chambre antérieure. Ann. d'Oculist. CXXV. 1. p. 19. Janv.

Lancaster, Walter B., The radical treatment of lachrymal diseases. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 2. p. 34. Jan.

Landsberg, 2 schwere Verletzungen mit seltenem Ausgang. Arch. f. Augenhkde. XLIII. 1. p. 80.

Langendorff, O., Zur Deutung der paradoxen Pupillenerweiterung. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 823. Dec. 1900.

Lapersonne, F. de, Tumeurs de l'orbite. Echo méd. du Nord V. 9.

Lapersonne, F. de, Blessures de l'oeil par explosion. Echo méd. du Nord V. 12.

Lesshaft, A., Multiple Fibrome der Conjunctiva. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 151. Febr.

Levy, A., Ein Beitrag zu d. Verletzungen d. Auges. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 837. Dec. 1900.

Lippincott, J. A., On the advantages of strong, portable or easily movable magnets in eye surgery. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 152. 1900.

Loktew, W. A., Zur Casuistik d. Papillome an d. Conjunctiva. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 97.

Lwow, N. J., Isometropische Gläser, ihre physikalischen Eigenschaften u. klinische Anwendung. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 86.

Mayer, Georg, Zur Kenntniss d. Infektion vom Conjunctivalsacke aus. Wien. med. Wchnschr. LI. 9.

Meller, J., Zur Histologie d. Narben nach Sclerotomia posterior. Arch. f. Augenhkde. XLIII. 1. p. 1.

Mergel, W. K., Augenverletzungen in den Werkstätten d. Wladikawkaser Eisenbahn. Jesheniedj. 4.

Merlin, Beiderseitige congenitale Thränenfisteln. Wien. med. Wchnschr. LI. 15.

Merz-Weigandt, Ch., Ueber einen Fall von Schichtstaar b. Trauma. Centr.-Bl. f. Augenhkde. XXIV. p. 353. Dec. 1900.

Monesi, 2 cas de kératite filamenteuse. Ann. d'Oculist. CXXV. 4. p. 270. Avril.

Morax, Sémiologie des orbitaires à propos d'une hémorrhagie orbitaire spontanée. Ann. d'Oculist. CXXV. 4. p. 274. Avril.

Mutermilch, De la fixation du lambau muqueux dans la marginoplastie. Ann. d'Oculist. CXXV. 1. p. 5. Janv.

Naumann, G., Retrobulbärt sarkom i högra orbitan; operation. Hygiea LXII. 10. s. 420. 1900.

Nicolaï, C., Binoculair zien en de valproef van *Hering*. Nederl. Weekbl. I. 3.

Nicolai, Ein Beitrag zur Tenonitis serosa. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Oliver, Charles A., A clinical and histological study of a case of melanosarcoma of the chorioid. Univers. med. Mag. XIII. 12. p. 846. Febr.

Oliver, Charles A., Case of blindness from sympathetic ophthalmitis, complicated with secondary glaucoma. Philad. med. Journ. VII. 6. p. 297. Febr.

Oliver, C. A., Case of removal of a retro-bulbar lymphosarcoma with preservation of normal sight. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 36. 1900.

Onken, Theodor, Beiträge zur Kenntniss der Staarformen. Arch. f. Augenhkde. XLII. 4. p. 301.

Pansier, L'extraction sous-conjonctivale de la cataracte. Ann. d'Oculist. CXXV. 3. p. 166. Mars.

Parks, Edward L., An operation for cataract. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 2. p. 37. Jan.

Percival, A. S., Tenonitis. Brit. med. Journ. March 9. p. 575.

Pergens, Ed., Angioma conjunctivae. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 19. Jan.

Pergens, Ed., Weitere Bemerkungen zu *Fukala's* histor. Artikeln über Refraktion u. Augenheilkunde. Arch. f. Augenhkde. XLIII. 1. p. 76.

Petit, L., Anatom. Untersuchung eines frischen Falles von serpiginöser Hypopyonkeratitis an einem bis dahin gesunden Auge. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 36. Jan.

Pettersson, Alfred, Till kännedomen om retinalgliomet. Upsala läkarefören förhandl. N. F. VI. 5 och 6. s. 374.

Pindikowski, Ueber den Naevus pigmentosus cysticus d. Bindehaut. Arch. f. Augenhkde. XLII. 4. p. 296.

Pond, Erasmus A., An operation for the relief of stoppage of the tear passage. New York med. Record LIX. 5. p. 172. Febr.

Poole, William H., Hygiene of the eye. Physic. and Surg. XXII. 12. p. 595. Dec. 1900.

Preindlsberger, Josef, 3 Fälle von Katarakt nach Blitzschlag. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 13.

Puccioni, G., Sarcoma voluminoso dell'occhio; vuotamento della cavità orbitaria. Suppl. al Policlin. VII. 20. p. 609.

Radziejewski, Max, Massage d. Auges. Mon.-Schr. f. orthopäd. Chir. I. 1.

Reis, W., Ein neuer Fall von Ophthalmia nodosa. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXVIII. p. 827. Dec. 1900.

Roche, Un cas de papillome du limbe de la cornée. Ann. d'Oculist. CXXV. 4. p. 267. Avril.

Rogman, Contribution à l'étude des tumeurs épibulbaires. Ann. d'Oculist. CXXV. 2. p. 81. Févr.

Rosenberg, N., Zur operativen Chirurgie, patholog. Anatomie u. Histologie der angeborenen Augenlidkysten b. Kindern. Djetskaja Med. 1.

Rosenberg, N. K., Uebersicht der ausländischen Literatur auf d. Gebiete d. Ophthalmologie. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 2. p. 195.

Rymovitch, F., Sur la question de la conjonctivite pathologique diplobacillaire et la biologie du diplobacille *Morax-Axenfeld*. Arch. russes de Pathol. etc. X. 6. p. 530. 1900.

Samtzuk. J., Behandlung d. Trachoms mit Sublimat in Glycerin. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 84.

Schilling, Rudolf, Ein Beitrag zur Pathologie d. Gefässanomalien u. Streifenbildung in d. Retina. Arch. f. Augenhkde. XLIII. 1. p. 20.

Schiötz, Hj., Om brugen af dioptrier ved anvendelsen af sfäriske glas. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 2. S. 216.

Schreiber, Rudolf, Ueber 2 Fälle von syphil. Papeln d. Conjunctiva bulbi. Arch. f. Augenhkde. XLII. 4. p. 259.

Schweinitz, G. E. de, The histology of the lachrymal gland in chronic dacryocystitis. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 182. 1900.

Schweinitz, G. E. de, Papilloma of the plica semilunaris. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 187. 1900.

Skeel, F. D., An improved perimeter. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 196. 1900.

Stadfeldt, A., Oftalmologiske Meddelelser frå det kgl. Frederiks Hospital. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 12.

Stoewer, Ein Beitrag zur Pathologie d. Thränendrüse. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 5.

Theobald, S., Case of transient spastic convergent strabismus. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 167. 1900.

Thomson, A. G., Opacity of the posterior capsule of the lens, due to the remains of the membrana vasculosa lentis. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 108. 1900.

Thomson, Edgar S., An unusual case of partial recovery from embolism of the arteria centralis retinae. New York med. Record LIX. 15. p. 574. April.

Thomson, Wm., A lantern for detecting color blindness in railroad employees. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 189. 1900.

Transactions of the American ophthalmological Society. 36th. annual meeding. Hartford 1900. Published by the Society. 8. 200 pp.

Trapesontzian, Catherine, Etude sur la pathogénie et l'anatomie pathologique du ptérygion. Revue méd. de la Suisse rom. XXII. 2. p. 83. Févr.

Trousseau, A., La mort après l'opération de la cataracte. Ann. d'Oculist. CXXV. 3. p. 172. Mars.

Trousseau, A., Résorption spontanée d'une cataracte. Ann. d'Oculist. CXXV. 3. p. 184. Mars.

Veasey, C. A., Excision of the lachrymal sac and gland followed by an unusual variety of neuro-paralytic keratitis, markedly resembling clinically the so-called lattice-like keratitis. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 101. 1900.

Vüllers, Hermann, Bericht über d. ophthalmol. Abtheilung d. 72. Versamml. deutscher Naturf. u. Aerzte. Arch. f. Augenhkde. XLII. 4. p. 324.

Wachtler, G., Ulcus rodens corneae b. Tabes mit grauer Sehnervenatrophie. Wien. med. Wchnschr. LI. 2.

Warren, J. C., Plastic operation for rodent ulcer. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 186. Febr.

Wassiljew, E. W., Patholog.-anatom. Veränderungen im Auge beim Verdrängen d. Linsenkörpers in d. Glaskörper im Zusammenhang mit der Frage über die Reclination d. Katarakte. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 85.

Wassiljeff, E., u. N. Andogsky, Experimentelles zur Frage der Staarreclination. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. p. 97. Febr.

Weeks, J. E., Operative treatment of entropion by the transplantation of a flap of mucous membrane. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 18. 1900.

Whitehead, A. L., Case of cavernous angioma of the orbit. Brit. med. Journ. April 13.

Wilder, W. H., 2 unusual cases of choroidal disease. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 111. 1900.

Williams, Charles H., Gonorrheal conjunctivitis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 6. p. 139. Febr.

Williams, H. C., An improved lantern for testing color-perception. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 192. 1900.

Wilson, Andrew, Eye-strain in young children. Glasgow med. Journ. LV. 4. p. 254. April.

Wolff, Hugo, Therapeutisches a. d. ophthalmol. Sektion des XIII. internat. med. Congresses. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 2. p. 72.

Wolff, Hugo, Operation zwecks Beweglichkeit künstl. Augen. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 4. p. 153.

Woodward, J. H., Strabismus and its management. New York med. Record LIX. 7. p. 250. Febr.

Wuestefeld, F., Zur Casuistik d. Retinitis punctata albescens. Ztschr. f. Augenhkde. V. 2. p. 110.

Zanotti, Amaurose et amblyopie dans la lithiase rénale et névrite optique aiguë urémique. Ann. d'Oculist. CXXV. 4. p. 246. Avril.

Ziegner, H., Ein Fall von idiopath. Blutung zwischen Netzhaut u. Glaskörper. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 13.

Ziehe, Martin, u. Th. Axenfeld, Sympathicusresektion b. Glaukom. [Samml. zwangl. Arb. a. d. Geb. d. Augenhkde., herausgeg. von *A. Vossius* IV. 1 u. 2.] Halle a. S. Carl Marhold. 8. 81 S. 2 Mk.

Zur Nedden, Beobachtungen über die Diplobacillenconjunctivitis. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhkde. XXXIX. 6. Jan.

S. a. I. Türk. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Maklakoff, Mayer, Sanna. IV. 2. Emerson; 8. *Basedow'sche Krankheit*, *Ophthalmoplegie*, Antal, Benson, Bielschowsky, Burnett, Hansell, Oliver, Péchin, Terson; 9. Murakami; 11. Sulzer. V. 2. a. Harlan, Lor, Moty, Risley, Rollet, Spalding, Swasey, Trautmann. VI. Astolfini. IX. Donath, Posey. XI. Albrand. XIII. 2. Filehne, Friedenwald, Lippincott, Vermes. XVI. Courtney, Peching, Sulzer.

XI. Specielle Krankheiten der Nase, des Ohres, Kehlkopfes u. Rachens.

Aitken, David William, Note on the treatment of otorrhoea. Lancet April 20. p. 1137.

Albrand, Bemerkungen zur Therapie d. Thränennasenleiden. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

Alexander, Franz, Anatom. Untersuchungen über Geschwülste d. äusseren Ohres. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 4. p. 285.

Alexander, Franz, Bericht über d. im J. 1899 behandelten klin. u. ambulator. Kranken. [Univers.-Klin. f. Ohrenkrankheiten zu Strassburg i. E.] Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 4. p. 342.

Alt, Ferdinand, Casuist. [otolog.] Mittheilungen. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXV. 1. 2.

Bericht über d. Verhandl. d. amerikan. otol. Gesellsch. auf d. 23. Jahresversamml. in Washington am 15. April 1900. Uebersetzt von *Röpke*. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 3. p. 223. 1900.

Bezold, Weitere Beobachtungen über d. b. d. akuten eitrigen Mittelohrentzündung vorkommenden Trommelfellzapfen, deren Therapie u. histopatholog. Struktur. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 4. p. 299.

Blum, Rudolf, Erkrankungen d. Nasenschleimhaut als Gewerbekrankheit d. Drechsler. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 6.

Boyce, Charles C., Suprarenal capsule; its use in rhinological operations. Philad. med. Journ. VII. 14. p. 696. April.

Bresgen, Maximilian, Der Werth d. Inhalationen u. d. Bedeutung d. Wiesbadener Thermalwassers f. d. Erkrankungen d. Athemwege. Wiesbaden. Heinrich Staadt. 8. 32 S.

Brühl, Gustav, Zur Histologie d. Ohrpolypen. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 1 u. 2. p. 1. 1900.

Campbell, Harry, After-treatment of adenoid growths in the naso-pharynx. Brit. med. Journ. March 16. p. 677.

Coates, George, On the causation and treatment of profuse epistaxis in people beyond middle age. Lancet April 20.

Cobb, Carolus M., The purulent rhinitis as a source of infection in cervical adenitis. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 2. p. 38. Jan.

Cobb, F. C., Peritonsillar abscess. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 5. p. 106. Jan.

Currie, T. R., An unusually large nasal polyp. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 6. p. 136. April.

Dabney, S. G., A few notes on naso-pharyngeal diseases common to the adult. Amer. Pract. and News XXXI. 4. p. 126. Febr.

Dalby, William, The yesterday and to-day of aural surgery. Lancet March 9. p. 725.

Diehl, Georg, Ueber einen seltenen Fall von Fremdkörper in d. Luftröhre. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 13.

Eckert, A. F., Hydrorrhoea nasalis. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 31. 32.

d'Esterre, J. N., The value of diphtheria antitoxin in the treatment of membranous non-diphtherial tonsillitis. Brit. med. Journ. April 6.

Evans, Thomas C., The correction of the cartilaginous nasal septum. Amer. Pract. and News XXXI. 5. p. 173. March.

Ewing, A. E., Frontal headaches apparently ocular, but really of nasal origin. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 60. 1900.

Fischbein, Beitrag zur Behandl. d. Stimmritzenkrampfes. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 1.

Flatau, Theodor S., Ueber d. Verwendung d. Phonographen in d. Pathologie u. Therapie d. Stimme. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 8.

Fränkel, B., Zur Hyperästhesie d. Nasenschleimhaut. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 15.

Fried, A., Fremdkörper an d. Uvula. Ungar. med. Presse VI. 6.

Friedrich, E. P., Die diagnost. Bedeutung d. elektr. Untersuchung d. Gehörorgans. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 1 u. 2. p. 45. 1900.

Gerber, P. H., Atlas d. Krankheiten d. Nase, ihre Nebenhöhlen u. d. Nasenrachenraumes. 1. Lief. Berlin. S. Karger. Gr. 4. 6 Taf. mit 14 S. Text. 6 Mk.

Glatzel, Ein bemerkenswerther Fall von Influenzalaryngitis. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Glatzel, Ein Fall von Coordinationsstörung der Stimmlippen. Charité-Ann. XXV. p. 296. 1900.

Glatzel, Bericht über d. Klinik f. Hals- u. Nasenkranke d. Geh. Med.-R. Prof. Dr. *Fränkel* vom 1. April 1899 bis 31. März 1900. Charité-Ann. XXV. p. 275. 1900.

Grapson, Charles Prevost, The management of nasal catarrh. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 2. p. 84. Febr.

Gray, Albert A., A further note on the production of local anaesthesia in the ear, nose and throat. Lancet March 9.

Haike, Heinrich, Zur Behandl. d. Taubstummheit u. zur Reform d. ärztl. Thätigkeit an d. Taubstummenanstalten im Königr. Preussen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6.

Hammond, L. J., The rational treatment of chronic suppuration within the antrum and attic. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 9. p. 362. Jan.

Hartmann, Arthur, Bericht über d. Leistungen u. Fortschritte auf d. Gebiete d. Ohrenheilkunde, d. Rhinologie u. d. übrigen Grenzgebiete im 2. Quartal d. J. 1900. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 1 u. 2. p. 165. 1900. 3. 4. p. 223. 244. 351. 1901.

Hasslauer, Hörprüfungen im Würzburger Taubstummeninstitut. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 1 u. 2. p. 35. 1900.

Henkes, I. C., Over rhinoskleroom als aandoening van het slijmvlies van den tractus respiratorius. Nederl. Weekbl. I. 4.

Hofmann, Max, Eine seltene Anomalie d. lateralen Nasenhöhlenwandung. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXV. 12. 1900.

Hunt, T. H., Deafness in board school children. Lancet April 6. p. 1043.

Jarecky, H., Rhinoscleroma. Med. News LXXVIII. 11. p. 420. March.

Jenkins, Norburne B., Nasal obstruction; mouth breathing; catarrh; dilatators. Med. News LXXVIII. 8. p. 299. Febr.

Imhofer, R., Zur Pathologie u. Therapie d. Singstimme. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 14. 15.

Kelly, A. Brown, Sclerotic hyperplasia of the pharynx and naso-pharynx. Lancet April 6.

Kessel, Rede zur feierl. Eröffnung d. neuen Universitäts-Ohrenklinik in Jena am 14. Dec. 1900. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 2 u. 3. p. 177.

Koenig, Augustus, Adhesion of the soft palate to the posterior wall of the pharynx. Philad. med. Journ. VII. 7. p. 355. Febr.

Körner, O., Küstenklima u. Hyperplasie d. Rachenmandel. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 4. p. 319.

Kompe, Karl, Die Behandlung d. Nasenblutens innerhalb d. Grenzen d. allgemeinärztl. Praxis. [Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Nasen-, Ohren-, Mund- u. Halskrankheiten, herausgeg. von *Max. Bresgen*. V. 2.] Halle a. S. Carl Marold. 8. 9 S.

Krieg, Robert, Atlas d. Nasenkrankheiten. 3. u. 4., 5. Lief. Stuttgart 1900. 1901. Ferd. Enke. Fol. Taf. XII—XVI, XVII—XXVII mit Text. Je 6 Mk.

Kuttner, A., Die Resektion d. unteren Nasenmuschel. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 14.

Maison, Th., et J. Masure, Otite moyenne aiguë suppurée; évacuation du pus par la trompe d'Eustache

sans perforation du tympan. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 4. p. 328. Avril.

Marage, Role de la chaine des osselets dans l'audition; application au traitement de la surdité et des bourdonnements. Gaz. des Hôp. 25.

Max, Emanuel, Leistungen u. Fortschritte auf d. Gebiete d. Ohrenheilkunde im J. 1900. Wien. med. Wochenschr. LI. 1. 2.

Muck, O., Weiteres über d. Vorkommen von Rhodan im Nasensekret u. über d. Fehlen von Rhodan b. d. Ozaena. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 4. p. 321.

Myles, Robert C., Subglottic growths. Med. News LXXVIII. 11. p. 421. March.

Niclot et Marotte, L'angine et la stomatite à bacilles fusiformes de *Vincent* et à spirilles. Revue de Méd. XXIII. 4. p. 317.

Njemtzenow, W. A., Behandlung d. Entzündungen d. Mittelohres u. seiner Complikationen. Bolnitsch. Gaz. Botk. 10. 11.

Oehler, Rudolf, Ueber Mandelpfröpfe u. Paruliskörner. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 30.

Offenberg, Schleimdrüsenkrebs der Nasenhöhle. Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. XXXIV. p. 50.

Ornstein, Siegfried, Lasin, ein neues Mittel, um d. Anlaufen d. Spiegels in d. Mundhöhle zu verhindern. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. III. 2. p. 86.

Ostmann, Experimentelle Untersuchungen zur Massage d. Ohrs. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 2 u. 3. p. 81.

Ostmann, Ueber galvanokaust. Gefässverschluss in d. Nase als einleitenden Akt intranasaler Eingriffe. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

Pasmanik, D., Contribution à l'étude de la pathogénie de l'ozène. Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 4. p. 223. Avril.

Pieniążek, Die Verengerungen der Luftwege. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. Gr. 8. X u. 505 S. 12 Mk.

Pollak, Jos., Ueber Unfallsverletzungen d. Gehörorgans. Wien. med. Wchnschr. LI. 1.

Renshaw, Knowles, Nasal tuberculosis. Journ. of Pathol. and Bacteriol. VII. 2. p. 142. Febr.

Réthi, L., Die Krankheiten d. Kehlkopfs. 2. Aufl. Leipzig u. Wien. Franz Deuticke. 8. VIII u. 152 S. mit 34 Holzschn. 3 Mk. 50 Pf.

Rimini, E., Ueber einen Fall von Pyämie durch Osteophlebitis im Schläfenbeine (*Körner*) bei akuter doppelseit. Mittelohrentzündung. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 3. p. 219. 1900.

Rosenberg, Albert, Ein neues schneidendes Kehlkopfinstrument. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXV. 12. 1900.

Scheier, Max, Die Behandlung d. Kehlkopfkrebses auf intralaryngealem Wege. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 8.

Schengelidze, Ueber d. Pathogenese d. Otitis media purulenta b. Säuglingen. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 3 u. 4. p. 178.

Schmid, Moritz, Ueber Kehlkopftuberkulose. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 4. p. 145.

Schmidt, E., Ein Fall von Verbrühung d. Schlundes u. Kehlkopfes mit tödtl. Ausgange. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Seifert, Ueber Blutungen nach Operationen an d. Gaumentonsillen. Wien. klin. Rundschau XV. 15.

Sluder, G., On the nasal condition found in cases, with special reference to an abnormal relation of the uncinate process of the ethmoid to the bulla of the ethmoid. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 60. 1900.

Smith, Mac Cuen, The treatment of chronic suppurative inflammation of the middle ear. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 2. p. 78. Febr.

Somers, Lewis S., The use of the aqueous extract of the suprarenal gland in persistent epistaxis. Philad. med. Journ. VII. 9. p. 439. March.

Stenger, Bericht über d. Ohrenklinik d. Geh. Med.-R. Prof. Dr. *Trautmann* vom 1. April 1899 bis 31. März 1900. Charité-Ann. XXV. p. 325. 1900.

Stewart, W. R. H., After-treatment of adenoid growths in the nasopharynx. Brit. med. Journ. March 9. p. 575.

Stout, George G., Cold in the head. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 1. p. 12. Jan.

Tomka, S., Hämophile Blutung aus d. Ohre. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 2 u. 3. p. 197. — Ungar. med. Presse VI. 8.

Tóth, Julius, Ueber d. artificielle (absichtl.) Perforation d. Trommelfells. Ungar. med. Presse VI. 7.

Tóvölgyi, E., Ueber Larynxtuberkulose. Ungar. med. Presse VI. 8. 9.

Trautmann, F., Leitfaden f. Operationen am Gehörorgan. [Biblioth. *v. Coler,* herausgeg. von *O. Schjerning* IV.] Berlin. A. Hirschwald. 8. XVI u. 104 S. mit 27 Abbild. im Text. 4 Mk.

Trautmann, Grosse Exostose an d. vorderen Wand d. äusseren Gehörganges, entfernt durch Vorklappung d. Ohrmuschel u. Aufschneidung d. membranösen Gehörgangs in d. Längsachse. Arch. f. Ohrenhkde. LI. 2 u. 3. p. 193.

Treitel, Ein weiterer Beitrag zum Carcinom des Ohres. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 3. p. 200. 1900.

Treitel, L., Die Massage d. Ohres zur Besserung d. Gehörs. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 4. p. 155.

Urbantschitsch, Ernst, Gegen d. Anlaufen d. Spiegel b. Untersuchungen im Nasenrachenraume. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 6.

Urbantschitsch, Victor, Lehrbuch d. Ohrenheilkunde. 4. Aufl. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. 8. XII u. 594 S. mit 77 Holzschn. u. 8 Tafeln.

Wachenheim, F. L., A case of fatal stenosis of the larynx following intubation for papilloma. New York med. Record LIX. 12. p. 469. March.

Walsham, W. J., Note on the treatment of collapse of the ala nasi. Lancet March 30.

Ward, Nathan G., Diseases of the ear in relation to general medicine. Philad. med. Journ. VII. 5. p. 238. Febr.

Westheimer, Bernhard, Ueber d. heutigen Stand d. Lehre von d. Angina lacunaris. Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 4. p. 486.

Wigdortschik, N. A., Ein Fall von Perichondritis laryngea externa. Jesheniedj. 8.

Wolff, Ludwig, Zur Frage d. Ansteckungsfähigkeit d. akuten Mittelohrentzündung. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 3. p. 206. 1900.

Woodward, J. H., Pharyngeal adenoids and hypertrophied tonsils. Med. News LXXVIII. 8. p. 287. Febr.

Wright, Jonathan, Problems in the etiology, diagnosis and treatment of tuberculous disease of the upper air passages. Med. News LXXVIII. 3. p. 85. Jan.

Wright, Jonathan, The non-myxomatous character of nasal polypi. New York med. Record LIX. 4. p. 132. Jan.

Yonge, Eugene S., A polypoid excrescence of the tonsil. Brit. med. Journ. April 13.

S. a. II. *Anatomie u. Physiologie.* III. Beco, Ullman. IV. 2. Ausset, Baginsky, Baku, Freudenthal, Galatti, Gordon, Heermann, Maguire, Sendziak, Wagner, Wyllys; 8. Abelmann, Allan, Cohn, Dorendorf, Hammerschlag, Hinsberg, Kast, Licci, Preysing, Stenger; 11. Parkes. V. 2. a. Barth, Bókay, Hippel, Jack, Jakins, Knapp, Lindström, Love, May, Merkens, Oppenheimer, Piffl, Waring. VI. Benedikt. XIII. 2. Gaudier, Gleason, Strelkow. XV. Waggett. XIX. Mayer.

XII. Zahnheilkunde.

Bartels, Ueber d. Löthen im Munde d. Patienten. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. III. 3. p. 112.

Bauchwitz, Max, Die Kohlensäure in d. Zahnheilkunde. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 3. p. 97.

Bericht über d. 37. Versammlung d. zahnärztl. Vereins f. Niedersachsen am 30. Juni u. 1. Juli 1900 zu Detmold. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 2. 3. p. 62. 126.

Bruck, Walther, Die Thätigkeit d. Abtheilung f. conservirende Zahnheilkunde am zahnärztl. Institute d. Universität Breslau während d. Wintersemesters 1900—1901. Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 4. p. 164.

Frank, Johann, Eine gefensterte Zapfenkrone. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVII. 1. p. 34.

Fritzsche, Curt, Ueber d. Löthen von Metallarbeiten u. künstl. Zähnen. Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 4. p. 154.

Jarisch, Karl, u. Johann Frank, Die unentgeltl. zahnärztl. Behandlung unbemittelter Volksschüler. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVII. 1. p. 43.

Kraus, M., Die Verwerthung keramischer Mittel in d. conservativen Zahnheilkunde u. in d. Zahnersatzkunde. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. III. 2. p. 74.

Lazarus, Erich, Retention eines rechten oberen Eckzahns während 35 Jahren. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 4. p. 170.

Martin, Cl., De l'utilité du traitement des caries des molaires temporaires. Lyon méd. XCVI. p. 158. Févr. 3.

Metnitz, J. von, Ueber Zahnfleischwucherung. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. III. 3. p. 105.

Morgenstern, M., Diagnose u. Therapie b. Wurzelperforation. Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. III. 1. p. 1.

Sorotzinsky, P., Ueber Behandlung d. Zähne b. Militär. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 23. Jan.

Trauner, Franz, Beitrag zur Vervollkommnung unserer Zahnregulirungsmethoden. Oest.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVII. 1. p. 32.

Walkhoff, O., Conservirende Zahnheilkunde einst u. jetzt. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVII. 1. p. 1.

Witzel, Ant., Neue Art d. Entfernung tief cariöser Wurzeln. Deutsche Mon.-Schr. f. Zahnhkde. XIX. 3. p. 122.

S. a. III. Loos, Martin, Walkhoff. V. 2. a. Frohmann, Michel, Sargnon. XIII. 2. Bloch.

XIII. Pharmakologie u. Toxikologie.

1) *Allgem. Pharmakologie. Pharmacie.*

Adrian, L., Sur une nouvelle méthode de posologie pour les médicaments très-actifs. Bull. de Thér. CXLI. 8. p. 276. Févr. 28.

Gross, Otto, Compendium d. Pharmako-Therapie. Leipzig. F. C. W. Vogel. 8. [Ohne Paginirung.]

Iljin, L. F., Ueber comprimirte Medikamente oder Tabletten. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 89. 1901.

Maljean, J. L., Procédé simple et rapide pour émulsionner les huiles lourdes de houille. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 4. p. 283. Avril.

Merck, E., Bericht über d. Jahr 1900. Darmstadt. 8. 223 S.

Overton, E., Studien über d. Narkose, zugleich ein Beitrag zur allgem. Pharmakologie. Jena. Gustav Fischer. Gr. 8. X u. 195 S.

Paton, D. Noël, and J. Eason, On a method of estimating the interference with the hepatic metabolism produced by drugs. Journ. of Physiol. XXVI. 3 and 4. p. 166.

Peabody, George L., Some fallacies of therapeutics. New York med. Record LIX. 13. p. 481. March.

Regenbogen, Das neue deutsche Arzneibuch. Ztschr. f. Thiermed. V. 1. p. 1.

Winkler, Ferdinand, Pharmakotherapie. Eine Uebersicht d. gegenwärt. Arzneibehandlung. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. XI u. 370 Spalten.

Walter, J. L., Zur Frage über d. Untersuchung u. Bestimmung d. Werthes d. ätherischen Oele. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 334. 1901.

Wunschheim, Oscar von, Beeinflusst Glycerin als Lösungsmittel d. Desinfektionswerth von Antisepticis. Arch. f. Hyg. XXXI. 2. p. 101. 1900.

S. a. IV. 2. Bryan, Buckmaster, Grover; 10. Jessner, Ledermann. X. Haitz. XIII. 2. Kassowitz. XIV. 4. Schüle.

2) *Einzelne Arzneimittel.*

Adam, Ein schwerer Obturationsileus durch Atropin u. Oleum olivarum geheilt. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Adams, Edward, General remarks on the combination of ether (57 parts) and chloroform (43 parts). Med. News LXXVIII. 6. p. 213. Febr.

Allahverdiantz, Varices, hémorrhoïdes, varicocèles, hydrocèles, épanchements séreux, leur nouveau traitement par le guaïacol. Bull. de Thér. CXLI. 6. p. 207. Févr. 15.

Allgeyer, V., Ueber Veränderungen im menschl. Muskel nach Calomelinjektionen. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 1. p. 3.

Amyot, Thos. H., Idiosyncrasy to gelsemium. Brit. med. Journ. March 16. p. 640.

Arndt, Erich, Ueber Hedonal. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 179.

Artaud, Quelques observations cliniques sur l'emploi de l'éther diacétique de la morphine dans le traitement de la douleur. Lyon méd. XCVI. p. 353. 399. Mars 10. 17.

Balduzzi, Attilio, Poliartrite reumatica acuta trattata col fenolo. Gazz. degli Osped. XXII. 43.

Bartholow, Roberts, Yohimbin and its salts. Med. News LXXVIII. 9. p. 330. March.

Bates, W. H., The use of the aqueous extract of the suprarenal capsule as a haemostatic. New York med. Record LIX. 6. p. 207. Febr.

Bass, Alfred, Zur Physiologie d. Guajacetinwirkung. Wien. med. Wchnschr. LI. 5.

Batsch, Ileus u. Atropin. Grossenhain. Herm. Starke. 8. 23 S.

Beerwald, K., Meine Erfahrungen mit *Cervello's* Igazol. Therap. Monatsh. XV. 2. p. 78.

Benassi, Giovanni, Alcune alterazioni del sangue prodotte della narcosi cloroformica. Gazz. degli Osped. XXII. 21.

Benassi, Giovanni, La permeabilità dei reni nei cloriformizzati. Gazz. degli Osped. XXII. 27.

Berger, Therapeut. Erfahrungen über d. Johimbin (*Spiegel*). Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17.

Bergey, D. H., Investigation on the influence of kalagua in experimental tuberculosis. Univers. med. Mag. XIII. 11. p. 807. Jan.

Bernheim, Samuel, et André Roblot, La tuberculose et la médication phospho-créosotée. Belg. méd. VIII. 6. 7. p. 161. 193.

Bertherand, L., Contribution à l'étude du pyramidon et de ses sels. Bull. de Thér. CXLI. 7. p. 243. Févr. 23.

Biberfeld, Zur Wirkungsweise d. Strychnins auf Rückenmark u. periph. Nerven. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 8 u. 9. p. 397.

Binz, C., Die Anwend. d. Chinins im Unterleibstyphus. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 2. p. 49.

Bloch, Rich., Ueber stomatolog. Lokalanästhesie mittels Cocain u. seinen vollwerthigen Ersatz durch Tropacocainum hydrochloricum (*Merck*). Wien. zahnärztl. Mon.-Schr. III. 2. 3. p. 57. 116.

Blomqvist, Arv., Organiska jodföreningar sam:

påvisande af jod i urinen vid behandling med sådana. Hygiea LXII. 12. s. 643. 1900.

Bluemchen, Zur Technik u. Verwendbarkeit subcutaner Chinininjektionen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17.

Blumenthal, Ferd., Ueber d. Ausscheidung d. Harnsäure nach Darreichung von Chinasäure. Charité-Ann. XXV. p. 31. 1900.

Bofinger, Zur Atropinbehandlung des Ileus. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Bolognesi, Acétopyrine. Bull. de Thér. CXLI. 12. p. 437. Mars 30.

Bolognesi, Alf., Le citrophène. Bull. de Thér. CXLI. 13. p. 502. Avril 8.

Boltenstern, O. von, Ueber Dionin. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 15. 16.

Bornemann, Ueber Gonorrhöebehandl. mit Gelatose-Silber, Albargin. Thér. d. Gegenw. N. F. III. 3. p. 117.

Bosse, Heinrich, Ueber d. therapeut. Wirksamkeit d. Digitoxins u. d. Digitalisdialysates. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 6.

Brat, H., Bromocoll, ein neues Brompräparat. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 186.

Braunstein, A. P., Zur Frage über d. Wirkung des zimmtsauren Natrons (Hetols) auf die Tuberkulose. Klinitschesk. Journ. Nr. 1. p. 21.

Breslaw, J. S., Ueber Sanguinol. Jesheniedjelnik Nr. 7. p. 112.

Breuil, P., Note sur le point de turbidité des saindoux. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 4. p. 321. Avril.

Brocq, L., Les doses fractionnées de bichlorure et de biiodure de mercure dans le traitement de la syphilis. Festschr. (*Kaposi*) p. 81.

Brunner, Alfred, Ueber Fersan, ein neues Eisennährpräparat. Wien. klin. Rundschau XV. 7.

Bruns, W. von, Ueber Desinfektionswirkung d. Alkohols, insbes. d. Alkoholdämpfe. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 7.

Buchanan, W. J., The saline treatment of dysentery. Brit. med. Journ. April 13.

Cambiaso, Angelo, L'iodipin nella terapia. Gazz. degli Osped. XXII. 12.

Cervello, Influence des métaux lourds sur la formation de l'hémoglobine. Bull. de Thér. CXLI. 3. p. 92. Janv. 23.

Chiappori, Carlo, Sull'azione ematopoietica e terapeutica del cacodilato di soda. Rif. med. XVII. 91. 92. 93.

Cloetta, M., Zur Kenntniss d. Darstellung u. Zusammensetzung d. Digitalisglykoside. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 5 u. 6. p. 435.

Conner, Lewis A., A report of 3 cases of thoracic aneurism treated by subcutaneous injections of gelatin. Med. News LXXVIII. 11. p. 410. March.

Curnow, John, Wasted quinine pills. Lancet March 23. p. 855.

Dedet, A propos de l'yerba maté. Gaz. des Hôp. 24.

Dehio, H., Bemerkungen zu der Anwendung des Hyoscins b. akuten Psychosen. Psych. Wchnschr. II. 47.

Demurger, G., Sur l'emploi de la persodine. Lyon méd. XCVI. p. 482. Mars 31.

Deutsch, Ed., u. Sieg. Reiner, Ueber d. therapeut. Werth d. Hydrargyrum colloidale (Hyrgol). Festschr. (*Kaposi*) p. 291.

Dibailow, S. J., Zur Frage über die Rolle des Alkohols bei d. Behandlung von Infektionskrankheiten. Jesheniedjelnik Nr. 9. p. 160.

Dietrich, A., Noch ein Fall von Ileus, der mit Atropin behandelt wurde. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8.

Dixon, Walter E., The composition and action of orchitic extracts. Journ. of Physiol. XXVI. 3 a. 4. p. 244.

Dombrowsky, Th. A., Die diagnostische u. prophylaktische Bedeutung des *Koch*'schen Tuberkulins. Wratsch Nr. 1. p. 13.

D'Ormea, Antonio, L'edonale come ipnotico negli alienati. Ferrara. Tip. dell'Eridano. 8. 13 pp. e 3 tab.

Egiasarianz, J. N., Zur Behandlung d. Sklerodermie mit Calomel. Russk. med. Westn. I. 3. p. 1.

Ehrenfeld, M., Zur Behandl. d. Lungentuberkulose durch Inhalationen mit Jodoform-Formaldehyd (Igazol) nach *Cervello* in Palermo. Wien. med. Wchnschr. LI. 3. 4. 5.

Elder, George, A case of puerperal eclampsia and its treatment by morphine. Brit. med. Journ. March 2.

Ermakow, P. J., Haemolum hydrargyro-jodatum bei Syphilis. Russk. Journ. kosnich i wener. bolj. I. p. 93.

Falkiner, Ninian, Calcium chloride. Dubl. Journ. CXI. p. 227. March.

Filehne, Wilh., Die Beeinflussung d. Sinne, insbes. d. Farbensinns, u. d. Reflexe durch Strychnin. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 8 u. 9. p. 369.

Fink, Franz, Ueber Eucainisirung des Rückenmarks. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 15.

Fischer, Max, Trionalgebrauch u. rationelle Verwendung d. Schlafmittel. München. Seitz u. Schauer. 8. 18 S. — Deutsche Praxis X. 3. 4. p. 81. 133.

Flux, George, The influence exerted by air upon the exhibition of anaesthetics. Lancet April 6.

Folet, H., Sur l'injection intra-rachidienne de cocaïne. Echo méd. du Nord V. 13.

Fraenkel, Fritz, Die Behandl. d. Tuberkulose mit Zimmtsäure. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 384.

Franke, Felix, Das Benzin in d. Chirurgie. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 11.

Friedenwald, H., On the treatment of dendritic keratitis and of marginal ulcer of the cornea with tincture of iodine. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 129. 1900.

Friedländer, Richard, Ueber Bromocoll. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 188.

Fürst, Moritz, Zur Behandl. d. Gonorrhöe mit Ichthargan. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

Fussell, H., The real value of quinine in labour. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 1. p. 7. Jan.

Gähtgens, R., Zur Behandl. d. Ileus mit Belladonnapräparaten. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Gaudier, H., Note sur le traitement de la rhinite hypertrophique par l'injection sous-muqueuse de chlorure de zinc. Echo méd. du Nord V. 7.

Gidionsen, H., Ueber d. Behandl. d. chronischen Lungen- u. Kehlkopftuberkulose mit Hetolinjektionen. Deutsches Arch. f. klin. Med. LXIX. 3 u. 4. p. 363.

Gleason, E. B., Nitrate of silver and other salts of silver in the treatment of inflammation of the mucous membrane of the upper respiratory tract. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 3. p. 145. March.

Goldberg, Berthold, Zur Guajakoltherapie d. Epididymitis acuta gonorrhoica. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 14.

Gorbatschew, J. F., Ueber Idiosynkrasie gegen Chinin. Klinitschesk. Journ. Nr. 2. p. 181.

Gravagna, Michele, Sui lavacri dell'organismo coi sieri artificiali semplici e biclorurali in alcuni casi di sifilide ribelli ad trattamento specifico. Gazz. degli Osped. XXII. 15.

Graul, Gaston, Ueber d. therapeut. Werth d. Aspirins. Deutsche Praxis X. 3. p. 90.

Grosglik, A., Erfahrungen über d. Wirkung d. Protargols bei der Gonorrhöe der vorderen Harnröhre. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 3. p. 114.

Haentjens, A. H., Een eerste serie hetol-injecties. Nederl. Weekbl. I. 3.

Halliburton, W. D., The physiological effects of

extracts of nervous tissues. Journ. of Physiol. XXVI. 3 and 4. p. 229.

Harper, Henry, Pure urea in the treatment of tuberculosis. Lancet March 9.

Haskovec, Lad., Nouvelles contributions à la question de l'action du liquide thyroïdin sur le système nerveux central. Arch. de Méd. expérim. XIII. 1. p. 123. Janv.

Haskovec, Lad., Etudes expérimentales concernant l'action de l'alcool sur l'innervation du coeur. Arch. de Méd. expérim. XIII. 1. p. 125. Janv.

Haškovec, L., Ueber d. Wirkung d. Alkohols auf d. Herz u. d. Blutkreislauf. Wien. med. Wchnschr. LI. 14. 15. 16.

Hedbom, Karl, Beiträge zur Kenntniss d. Wirkungen d. Antiarins. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 5 u. 6. p. 317.

Herzfeld, Carl A., Ueber Stypticin. Med. Wochenrundschau „Medico" 50. 1900.

Hesse, L., Wasserstoffsuperoxyd u. seine Anwendung. Apotheker-Ztg. 77. 1900.

Hodara, Menahem, Histolog. Studie über die Wirkung d. Chrysarobins in 3 Fällen von psoriasisähnl. seborrhoischen Ekzem. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 8. p. 381.

Höchtlen, Wilhelm, Ein weiterer Fall von Ileus, der mit Atropin behandelt wurde. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 12.

Hödlmoser, C., Ueber d. Behandl. d. Tuberkulose mit intravenösen Zimmtsäure-Injektionen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 9.

Hönigschmied, Eduard, Dionin. Wien. ärztl. Centr.-Ztg. XII. 51. 1900.

Hoffner, K., Ueber Igazol b. Lungentuberkulose. Therap. Monatsh. XV. 2. p. 78.

Huchard, H., Le tétranitrate d'erythrol (tetranitrol) et la médication hypotensive. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 9. p. 288. Mars 3.

Jaboulay, Action locale et générale de la cocaïne. Lyon méd. XCVI. p. 225. Févr. 17.

Jaquet, A., De l'assimilation du fer inorganique et de son rôle dans le traitement de la chlorose. Semaine méd. XXI. 7.

Joffe, D. B., Die Anwendung d. Ichthyols bei Behandlung d. Milzbrandes. Jesheniedj. Nr. 11. p. 187.

Jordan, Alfred C., On the use of formalin in glycerine. Lancet Febr. 16.

Isham, A. B., Veratrum viride, its value in some conditions of toxemia. Med. News LXXVIII. 9. p. 325. March.

Julliard, G., Anesthésie par la cocaïne. Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 4. p. 251. Avril.

Iványi, Ernst, Epicarin b. Scabies. Ungar. med. Presse VI. 9.

Iwanow, A., Behandlung d. Malaria mit Methylenblau. Inaug.-Diss. Moskau. Russisch.

Kalabin, J. S., Lamium album bei Uterusblutungen. Chirurgia IX. 50. p. 149.

Kaminer, Siegfried, Guacamphol. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 4. p. 150.

Kassowitz, Eine Methode zur Prüfung phosphorhaltiger Oele. Therap. Monatsh. XV. 2. p. 68.

Kissel, A. A., Ueber Asthma bronchiale nervos. bei Kindern. Behandlung mit Jodnatrium. Med. Obosr. LV. p. 374.

Klemperer, G., Triferrin, ein empfehlenswerthes Eisenpräparat. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 4. p. 191.

Knecht, E., and F. W. Dearden, The elimination of arsenic through the hair. Lancet April 13.

Kollarits, Jenö, Ueber d. Bromalin. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 3. p. 104.

Kopp, C., Ueber Dymal. Therap. Monatsh. XV. 2. p. 81.

Krämer, C., Zur Hetolbehandlung. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 6.

Kreis, E., Ueber d. Verdunstung d. Quecksilbers u. deren Bedeutung b. d. Einreibungskur. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 6. p. 277.

Krüger, Martin, u. Julius Schmidt, Das Verhalten d. Theobromin im Organismus d. Menschen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 3 u. 4. p. 259.

Krüger, Martin, u. Julius Schmidt, Der Einfluss d. Coffeins u. Theobromins auf d. Ausscheidung d. Purinkörper im Harne. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 104.

Kühn, A., Klin. Erfahrungen über d. Behandlung d. Lungentuberkulose mit intravenösen Zimmtsäureinjektionen (Hetol). Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 12.

Kurajeff, D., Ueber d. coagulirende Wirkung d. Papayotins auf Peptonlösungen. Med. Centr.-Bl. XXXIX. 9. — Boln. Gaz. Botk. 11.

Laborde, J. V., Sur les injections intra-rachidiennes de cocaïne (méthode de *Bier*). Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 12. p. 378. Mars 26.

Landerer, A., Der gegenwärt. Stand d. Hetol-(Zimmtsäure-)Behandlung d. Tuberkulose. [Berl. Klin. 153.] Berlin. Fischer's med. Buchhdlg. (*H. Kornfeld*). Gr. 8. 39 S. 1 Mk. 20 Pf.

Lamari, A., Intorno ad alcuni ricerche cliniche. Sieroterapia *Maragliano*. Gazz. degli Osped. XXII. 43.

Lannois, Quelques cas de chorée traités par le cacodylate de soude. Lyon méd. XCVI. p. 117. Janv. 27.

Lawrow, D., Ueber d. Ausscheidung d. Antipyrins aus d. thier. Organismus. Ztschr. f. physiol. Chemie XXXII. 1 u. 2. p. 111.

Lazarus, Bernard, A contribution to the therapeutic action of heroin. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 24. p. 600. Dec. 1900.

Lépine, R., Action de l'opium sur l'estomac. Semaine méd. XXI. 8.

Lévacheff, S., Sur la glycosolvol. Arch. russes de Pathol. etc. XI. 2. p. 153.

Leven, Leonhard, Oleum terebinthinae rectificatum b. Dermatomykosen, spec. b. Pityriasis versicolor u. Herpes tonsurans. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 4. p. 197.

Levi, G., Il jodo allotropico e la immunizzazione preservativa e curativa. Rif. med. XVII. 42.

Leyden, E. von, Das Calomel als Diureticum. Fortschr. d. Med. XIX. 12. p. 221.

Lion, Victor, Die Resorptionsfähigkeit d. Haut f. Jodkalium in verschied. Salbengrundlagen. Festschr. (*Kaposi*) p. 635.

Lippincott, J. A., Spasm of accommodation in glaucoma relieved by eserine. Transact. of the Amer. ophth. Soc. IX. p. 178. 1900.

Löwenstein, Ernst, Die Desinfektionskraft d. Kamphers. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 7.

Lo Monaco, D., e L. Panichi, L'azione dei farmaci antiperiodici sul parassite della malaria. Policlin. VIII. 3. p. 97.

Lyle, H. Willoughby, The veratrine-like action of glycerine. Journ. of Physiol. XXVI. 3 and 4. p. XXVI.

Mc Cardie, W. J., A few cases of ethyl chloride narcosis. Lancet March 9.

Mc Walter, J. C., The efficiency of liquid extract of ergot. Lancet Jan. 26. p. 285.

Maljean, J. L., Note sur la présence du plomb dans le chlorure de sodium pur et dans la magnésie calcinée legère. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 3. p. 210. Mars.

Mariani, F., Le iniezioni di gelatina. Policlin. VIII. 1 e 2. p. 21.

Márkus, S., Ueber d. Behandlung d. Chlorose mit Fersan. Ungar. med. Presse VI. 1.

Mayer, Martin, Ueber d. Beeinflussung d. Schrift durch d. Alkohol. Psychol. Arb. III. 4. p. 535.

Menzer, Ein Stoffwechselversuch über die Aus-

nutzung d. Fersans durch d. menschl. Organismus. Ther. d. Gegenw. N. F. III. 2. p. 51.

Meyer, Hans, Ueber subcutane Paraffininjektionen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11.

Middeldorpf, Ein Fall von Ileus mit Atropin behandelt. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Miller, John S., The present status of the subarachnoidean injection of cocaine for anesthesia. Med. News LXXVIII. 10. p. 375. March.

Möller, Magnus, Fortgesetzte Beobachtungen über Lungenembolie b. Injektion von unlöslichen Quecksilberpräparaten. Arch. f. Dermatol. u. Syph. LV. 2. p. 173.

Monin, F., Traitement des vomissements de la grossesse par le bicarbonate de soude. Lyon méd. XCVI. p. 126. Janv. 27.

Moritz, E., Belladonnabehandlung b. Darmsperre. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 5.

Müller, Eduard, Ueber d. Hedonal. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10.

Munger, Carl E., A physiological solvent [H_2O_2] in the treatment of pus gases. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 1. p. 14. Jan.

Munk, J., Dormiol. Deutsche Praxis X. 5. p. 166.

Nicolaysen, Johan, Hämatoporphyrin-uri efter chloroformnarkose. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 1. S. 24.

Niessen, Ueber Tripperbehandlung mit Protargol. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 12.

Nusch, A., Weitere Mittheilungen über d. therapeut. Werth von Heroin u. Aspirin. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 12.

Pellegrini, Romano, La nitroglicerina nella cura della epilessia. Rif. med. XVII. 82.

Peters, E. A., 4 cases in which pain was relived by suprarenal extract. Lancet March 2.

Picqué, Lucien, A propos de l'opothérapie ovarienne. Progrès méd. 3. S. XIII. 10.

Pirocchi, Tommaso, Perchè gli ipnotici rinforzano l'azione dei diuretici. Suppl. al Policlin. VII. 22. p. 673.

Polacco, Romolo, Ueber Ichthoform u. Ichthyolbäder in d. Therapie d. Typhus abdominalis. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Polak, F., Zur Atropinbehandlung d. Ileus. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 17.

Pollak, Julius, Ein Beitrag zur Casuistik der Zimmtsäuretherapie b. Tuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. XIV. 9.

Pool, J. E., Thymotal, a new remedy for ankylostomiasis. Med. News LXXVIII. 9. p. 332. March.

Ravenel, Mazyk P., and Sam. H. Gilliland, A note on the disinfectant and deodorant action of ammonium persulphate. Univers. med. Mag. XIII. 12. p. 852. Febr.

Ransome, Arthur, and Alexander G. R. Foulerton, On the influence of ozone on the vitality of some pathogenic and other bacteria. Lancet March 2.

Reclus, P., De la méthode de *Bier* (Analgésie chirurgicale par injection intrarachidienne de cocaïne). Gaz. hebd. XLVIII. 24. — Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 11. p. 345. Mars 19.

Reichert, Eduard T., The action of morphin upon metabolism. Philad. med. Journ. VII. 10. p. 474. March.

Rey-Pailhade, J. de, Rôle du philothion dans le mécanisme de l'action des médicaments spéciaux de la nutrition. Bull. de Thér. CXL. 1. 3. p. 85. Janv. 23.

Richardson, Maurice H., Remarks upon spinal cocainization suggested by cases seen at *Tuffier's* clinik in Paris. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 2. p. 37. Jan.

Richter, Paul Friedrich, Ueber d. experim. Prüfung sogen. Gichtmittel im Allgemeinen u. über d. Chinasäure u. d. chinasaure Piperazin im Besondern. Charité-Ann. XXV. p. 197. 1900.

Robinson, Adolf, Zur Atropinbehandlung des Ileus. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 180.

Römer, P., Experimentelle Untersuchungen über Abrin-(Jequiritol-)Immunität als Grundlagen einer rationellen Jequirity-Therapie. Arch. f. Ophthalmol. LII. 1. p. 72.

Rörig, Das Glykogen, ein werthvolles Roborans u. Antisepticum. Aerztl. Rundschau 44. 45. 50.

Rohden, B., Die Dermosapol-Präparate u. d. dermat. Therapie d. Tuberkulose u. Scrofulose. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 7.

Rosenberger, Franz, Ursachen d. Carbolgangrän. (Experim. Untersuchungen.) [Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzb. N. F. XXXIV.] Würzburg. A. Stuber's Verl. 8. 15 S.

Saalfeld, Edmund, Ueber Bromeigone. Therap. Monatsh. XV. 2. p. 76.

Salfeld, Zur Behandl. d. Gicht mit Chinasäure. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16.

Sawin, M. M., Ueber d. desinficirenden Eigenschaften d. Alkohols. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 90. 1901.

Schröder, Ueber neuere Medikamente b. d. Behandl. d. Lungentuberkulose, mit besond. Berücksicht. d. Hetols. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 2.

Schürmayer, Bruno, Zur Wirkung neuerer Eisenpräparate unter besond. Berücksicht. d. Liqu. ferri mang. pept. u. Liqu. ferri mang. sacch. *Dieterich*. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 11. 12.

Schulz, Arth., Ein weiterer Beitrag zur Strophantinwirkung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 2. p. 293.

Schumburg, Zur Desinfektion d. Harns b. Typhusbakteriurie durch Urotropin. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 9.

Schwabe, Hugo, Zur Kenntniss d. Wirkung d. Trichloressigsäure. Ztschr. f. Ohrenhkde. XXXVIII. 3. p. 189. 1900.

Schwarzenbeck, Untersuchungen über d. Dialysat d. Digitalis grandiflora. Centr.-Bl. f. innere Med. XXII. 17.

Selenew, J. F., Die Anwendung d. Largins bei Gonorrhöe. Russk. Journ. kosnich i wener. bolj. I. p. 109.

Sessous, Henri, Ueber d. therapeut. Verwendung d. Jodipins (Inaug.-Diss. Halle). Darmstadt 1900. G. Otto's Hofbuchdr. 8. 20 S.

Sharp, J. Gordon, A note of Australian bitter bark (alstonia constricta) in influenza. Lancet Febr. 9. p. 399.

Shimer, A. B., The clinical use of thermol in typhoid fever. Philad. med. Journ. VII. 3. p. 121. Jan.

Simon, Zur Atropinbehandl. d. Ileus. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 12.

Singer, H., Ueber Aspirin. Beitrag zur Kenntniss d. Salicylwirkung. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 11 u. 12. p. 527.

Siter, E. Hollingsworth, Chloretone in dusting powders. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 3. p. 150. March.

Slevin, Walter T., Ichthyol in the treatment of deep-seated inflammation. New York med. Record LIX. 12. p. 469. March.

Smith, Francis William, The electrolytic deposit of sulphur from the Harrogate sulphur waters as a therapeutic agent. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Smith, P. Blaikie, Thyroid extract as a remedy. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Spaeth, F., Antipyrin-Salol als Haemostypticum. Mon.-Schr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XIII. 3. p. 330.

Stahr, Kurze Mittheilung über d. Hedonal. Psych. Wchnschr. II. 47.

Steiner, Rudolf, Ueber d. lokale Applikation d. Arsens b. Dermatosen. Festschr. (*Kaposi*) p. 539.

Stepp, Die Behandlung d. akuten Pneumonie mit

Fluoroform. Leipzig. Georg Thieme. 8. 32 S. mit 53 in d. Text gedr. Curven. 80 Pf.

Sternfeld, Hugo, Die Chinasäure, ein neues Heilmittel gegen Gicht. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 7.

Stich, Konrad, Zur Phosphorölfrage. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 8.

Stockman, Ralph, Some observations on the action and use of the iodides and of arsenic. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 131. Febr.

Stockman, Ralph, and Francis J. Charteris, On the action of iodine and iodides chiefly with regard to the muscles of frog. Journ. of Physiol. XXVI. 3 and 4. p. 277.

Strasburger, J., Die Behandlung der Nachtschweisse von Lungenphthisikern mit Tannoformstreupulver. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 109.

Straub, Walther, Ueber d. Wirkung d. Antiarins am ausgeschnittenen suspendirten Froschherzen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 5 u. 6. p. 346.

Straub, Walther, Ueber d. Wirkung d. Kohlensäure am ausgeschnittenen u. suspendirten Froschherzen. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 5 u. 6. p. 380.

Strelkow, J. A., Beobachtung über Inhalationen von Menthapräparaten bei Katarrhen der Luftorgane. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. I. 2. p. 221. 1901.

von Stubenrauch, Der zerstörende u. bildende Einfluss d. Phosphors auf d. Knochen. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15. p. 608.

Suter, F., Ueber Urotropin. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 2.

Tauszk, Franz, Beiträge zur Dosirung d. Morphium im Greisenalter. Ungar. med. Presse VI. 1.

Tavel u. F. C. Krumbein, Ueber Streptokokkenserumtherapie. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 8.

Tourtoulis-Bey, Traitement de la lèpre par l'injection sous-cutanée d'huile de chaulmoogra. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 9. p. 260. Mars 3.

Trolldenier, Paul, Ueber d. anästhesirenden Eigenschaften d. Acoine. Ztschr. f. Thiermed. V. 2 u. 3. p. 81.

Tschlenoff, M., Contribution à l'étude du traitement du lupus vulgaire par les injections de calomel. Festschr. (*Kaposi*) p. 423.

Tuffier, Analgésie cocaïnique par voie rachidienne. Gaz. des Hôp. 15.

Unna, P. G., Ichthyol-Eisen u. Ichthyol-Calcium. Monatsh. f. prakt. Dermatol. XXXII. 5. p. 235.

Vermes, Ludwig, Das Dionin in d. Augenheilkunde. [Mitth. a. d. ophthalmol. Abth. d. Budapester isr. Hosp.] Budapest. Druck d. Pester Lloydges. 8. 10 S.

Vidal, Edmond, Des sérums en thérapeutique; les sérums organiques. Progrès méd. 3. S. XIII. 15.

Ware, Martin W., The field of ethyl chloride narcosis. New York med. Record LIX. 14. p. 533. April.

Wassermann, A., Die Herren Doctoren *Jež* u. *Kluk-Kluczycki* u. d. neue specif. Heilmittel gegen Typhus abdominalis. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 8.

Wasserstoffsuperoxyd u. seine therapeut. Anwendung. Klin.-therap. Wchnschr. 51. 1900.

Welander, Edvard, Ueber d. Behandlung d. Psoriasis mit intravenösen Arsenikinjektionen. Nord. med. ark. N. F. XI. 4. Nr. 21. 1900.

Werner, Franz, u. Peter Pajió, Ueb. Bacillol. Wien. klin. Rundschau XV. 5.

Wilcox, Reynold Webb, Belladonna vs. scopolia. Med. News LXXVIII. 9. p. 333. March.

Williamson, R. T., On the treatment of glycosuria and diabetes mellitus with sodium salicylate. Brit. med. Journ. March 30.

Wolf, Heinrich, Beiträge zur Anwendung einiger neuerer Arzneimittel in d. Kinderheilkunde. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 1 u. 2. p. 74.

Young, A. A., Formaldehyde. Therap. Gaz. 3. S. XVII. 2. p. 88. Febr.

Zaeslein, T., Osservazzioni intorno al tropon. Gazz. degli Osped. XXII. 33.

Zandt, I. L. van, Creosote in pneumonia. New York med. Record LIX. 13. p. 492. March.

Zirkelbach, Anton, Klinische Erfahrungen über d. Jodipin. Pester med.-chir. Presse XXXVI. 33. 34. 1900.

S. a. I. Bardach, Jolles. III. Testi. IV. 2. Freudenthal, Garnault, Mathieu; 3. Cottew; 4. Jones; 6. Muraton; 10. *Arzneiexantheme*, Dethlefsen, Jadassohn, Scarenzio. V. 1. *Chir. Anästhesie*, Oertel; 2. e. Franke. VI. Hawley. X. Samtzuk. XII. Bauchvitz. XIV. 4. Davidsohn. XVIII. Galli.

3) *Toxikologie.*

Audenino, A. E., Action de l'oxyde de carbone sur les muscles. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 409.

Bail, Oskar, Zur Frage nach d. Entstehung von Fleischvergiftungen. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 7.

Barth, Ernst, Zur akuten Cocainintoxikation. Wien. klin. Rundschau XV. 15.

Baruchello, Leopoldo, I protoplasmi cellulari della cute e dei leucociti sotto l'azione di alcuni veleni. Rif. med. XVII. 19.

Behring, E. von, u. Kitaschima, Ueber Verminderung u. Steigerung d. ererbten Giftempfindlichkeit. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 6.

Benedicenti, A., et Z. Freves, Sur quelques points controversés qui se rapportent à l'action physiologique de l'oxyde de carbone. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 372.

Breton et Michaut, Recherches expérimentales sur la toxicité des préparations industrielles à base d'aniline. Gaz. des Hôp. 34.

Cabanès, Les poissons dans l'histoire. Bull. de Thér. CXLI. 6. 8. p. 195. 304. Févr. 15. 28.

Clayton, J. S., A report of 10 cases of poisoning by arsenetted hydrogen. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Delore, X., Intoxication par l'aniline. Lyon méd. XCVI. p. 296. Févr. 24.

Douglas-Crawford D., A case of coma from the application of carbolic compresses to the unbroken skin. Lancet April 6. p. 1011.

Douthwaite, G. Herbert, Notes on a case of poisoning by coal tar naphtha. Lancet Jan. 26.

Dreesmann, Ueber Wismuthvergiftung. Münchn. med. Wchnschr. XLVII. 6. p. 238.

Edlefsen, G., Ein Fall von Opiumvergiftung, aktenmässig dargestellt u. beleuchtet. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 206.

Foà, C., Sur le divers mode de se comporter de l'hémoglobine par rapport à l'oxyde de carbone et à l'acide carbonique, suivant qu'elle se trouve contenue dans les globules rouges ou dissoute dans le plasma. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 5. p. 415.

Friedenthal, H., Ueber d. Giftwirkung d. Seifen u. d. andern kalkfällenden Mittel. Arch. f. Anat. u. Physiol. [physiol. Abth.] 1 u. 2. p. 145.

Friedlaender, Ernst, Zur Kenntniss d. Stramoniumvergiftung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 9.

Fürst, Moritz, Ueber d. Tod durch giftige Gase. Berlin u. Leipzig. Vogel u. Kreienbrink. 8. 50 S.

Gies, William J., The toxicology of tellurium compounds, with some notes on the therapeutic value of tellurates. Philad. med. Journ. VII. 12. p. 536. March.

Goldmann, Hugo, Ueber Vergiftungen mit d. Giftpilze Agaricus torminosus. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 12.

Grapel, Francis G., Turpentine poisoning. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 340.

Gumbinner, Ein Fall von Orthoformvergiftung. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 158.

Harnack, Erich, Fraglicher Fall von lethaler Brechweinsteinvergiftung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 2. p. 267.

Harnack, Erich, H. Damm u. J. Starke, Versuch zur Deutung d. temperaturerniedrigenden Wirkung krampferregender Gifte. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. XLV. 3 u. 4. 5 u. 6. p. 272. 447.

Hart, Stuart, Multiple neuritis and hematoporphyrinuria following the prolonged ingestion of trional. Amer. Journ. of med. Sc. CXXI. 4. p. 435. April.

Heermann, Beitrag zur Orthoformvergiftung. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 158.

Heffter, A., Bericht über toxikologische Arbeiten aus d. Jahren 1897—1900. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 9. 151.

Heiberg, Povl, Nogle Bemärkninger om den kroniske Morfinisme og dens Behandling. Ugeskr. f. Läger 8.

Heijermans, L., Een geval van nitrobenzol-intoxicatie. Nederl. Weekbl. I. 5.

Herlitzka, A., Action de l'oxyde de carbone sur le système nerveux. Arch. ital. de Biol. XXXIV. p. 416.

Knecht, Edmund, and W. F. Dearden, The elimination of arsenic through the hair and its relation to arcenical poisoning. Lancet March 23.

Krause, Paul, Casuist. Beitrag zur Kenntniss d. akuten Sublimatvergiftung. Deutsche med. Wchnschr. XXIII. 8.

Langer, Joseph, Schwere Verätzung durch Schmierseife b. einem 18 Mon. alten Kinde. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Laschtenkow, P. N., Vergiftungen mit Kreemtorten in Charkow. Wratsch 2. p. 38.

Lemaistre, Prosper, Intoxication saturnine par l'eau d'une pompe. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 2. p. 160. Févr.

Levaditi, C., Experiment. Untersuchungen über Cumarinvergiftung. Centr.-Bl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. XII. 6. p. 241.

Lieven, W. Anton, Merkurielle Erscheinungen im Munde. Wien. med. Wchnschr. LI. 15. 16.

Ligouzat, Empoisonnement par la racine d'une chardon (atractylis gummifera, el heddad des Arabes). Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 2. p. 164. Febr.

Lindström, E., Floralut fall [Vergiftung durch Lauge]. Hygiea LXII. 8. s. 175. 1900.

Mitscha, August, Alkaloidvergiftung? Wien. med. Wchnschr. LI. 11.

Model, A., Weiteres über Menabea venenata Baillon. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 6.

Mosso, U., Influence de l'oxyde de carbone sur la température du corps. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 429.

Mühlig, F., Ueber Wismuthvergiftung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Norris, George William, A case of cocain habit. Philad. med. Journ. VII. 6. p. 304. Febr.

Pritchard, Eric, Arsenic poisoning and pellagra. Brit. med. Journ. March 16. p. 677.

Radcliffe, Frank, A case of acute digitalin poisoning; recovery. Brit. med. Journ. Febr. 9. p. 338.

Ransom, F., Saponin u. sein Gegengift. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 13.

Reichert, Edward T., The phenomena of atropin poisoning following the cassation of the respiratory movements. Philad. med. Journ. VII. 3. p. 126. Jan.

Reckless, Alfred, Death while under the influence of ether. Brit. med. Journ. March 9. p. 574.

Schmorl, G., Ueber Abrinvergiftung. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkde. in Dresden p. 146. 1900.

Seitz, Johannes, Chloräthyl-Tod. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 4.

Sokolow, P., Materialien zum Studium d. giftigen Wirkung d. wirksamen Bestandtheiles d. Jesquirity-Samen, des Abrins, auf d. thierischen Organismus. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 335.

Stich, Conrad, Zur Arsenfrage. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 11.

Tunnicliffe, F. W., and Otto Rosenheim, Selenium compounds as factors in the recent beer-poisoning epidemic. Lancet Febr. 2; March 30. Vgl. a. Febr. 9. p. 434.

Wagner von Jauregg, Ueber d. Giftwirkung d. Alkohols b. einigen nervösen u. psych. Erkrankungen. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 14.

Wehmeyer, E., L'action de l'oxyde de carbone et d'autres gaz sur les muscles de l'astacus fluviatilis. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 405.

Willcox, William Henry, The toxicological detection of arsenic and the influence of selenium on its tests. Lancet March 16.

Winther, W., Fyra fall af fosforförgiftning för fosterfördrifning. Hygiea LXII. 12. s. 625. 1900.

S. a. I. Kostin. II. Formánek. III. Albu, Benedicenti, Brown, Giacomelli, Lewin, Lewine, Loewy, Senator; 5. Torday; 8. Mott, Sarbó, Shattock, Spiller, Spitzer; 10. Fraenkel. VII. Schwarzwaeller. XV. Marandon.

XIV. Allgemeine Therapie.

1) *Bäder und Kurorte; Klimatologie.*

Bädertag, d. 29. schlesische u. seine Verhandlungen nebst d. med. statist. Verwaltungs- u. Witterungsberichte f. d. Saison 1900. Herausgeg. von *P. Dengler*. Reinerz. Verl. d. schles. Bädert. 8. IV u. 150 S.

Binz, C., Der Gehalt natürl. Eisenwässer an gelöstem Eisen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14.

Brock, 22. Balneologencongress, Berlin 7. bis 11. März. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 14.

Collings, Howard Paxton, A synoptical report of 1141 cases of indigest visitors treated at Hot springs, Arkansas. Philad. med. Journ. VII. 11. p. 543. March.

Crook, James K., Some topographical and climatic features of the Florida peninsula, with special reference to its adaptiveness as a winter health resort. Med. News LXXVIII. 4. p. 127. Jan.

Dengler, Miethverhältnisse in Bädern. 29. schles. Bädert. p. 102.

Galli Valerio, Bruno, Die Bäder u. Kurorte d. Veltlin. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 175.

Gretschinsky, W. P., Eine Wasserquelle, welche d. Malaria heilt. Jesheniedj. 3. p. 38.

Guetschel, J., Le sanatorium d'Hauteville. Lyon méd. XCVI. p. 196. Févr. 10.

Hanriot, Sur le demande en autorisation pour des eaux minérales. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 3. p. 62. Janv. 22.

Hanriot, Sur les travaux des stagiaires de l'Académie aux eaux minérales en 1900. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 8. p. 223. Févr. 26.

Hoffmann, P., Beiträge zur Kenntniss d. Kronenquelle zu Salzbrunn in Schlesien. Breslau. Druck von Grass, Barth u. Co. 8. 80 S.

Jaworski, W., Mineralwässer u. Heilwässer. Wien. med. Wchnschr. LI. 1.

Keller, H., Die physiolog. Wirkung d. Soolbades u. d. kohlensäurehaltigen Soolbades. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 8.

Koeppe, Hans, Ueber neue Wege d. balneolog. Forschung. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 111.

Kratzert, Welche Heilmethoden hat jeder Kurort ausser der durch d. Indikationen gebotenen zu pflegen? 29. schles. Bädert. p. 81.

Laquer, B., Ueber Pyrenäenbäder. Ztschr. f. diätet. u. physik. Heilkde. V. 1. p. 82.

Levertin, A., Om våra kurorters ekonomiska förhållanden. Eira XXIV. 2.

Libow, B. A., Das Entstehen d. heilenden Schlammes. Jesheniedj. 4. p. 68.

Loose, Inwiefern lässt d. Eisenbahnverkehr f. d. schles. Bäder zu wünschen u. wie ist dem abzuhelfen? 29. schles. Bädert. p. 69.

Mayer, G., Vergangenheit u. Zukunft d. Aachener Bäder. Aachen. C. Mayer's Verl. 8. 14 S. 60 Pf.

Mjöen, John, Grefsen Sanatorium f. Tuberkulose b. Christiania. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 2. p. 172.

Örum, H. P., Voksenkollen Sanatorium. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 7. S. 179.

Pártos, Alexander, Herkulesbad bei Mehadia. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 28.

Patschkowski, Ischia. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 9.

Schauffler, William Gray, Lakewood as a winter resort. Med. News LXXVIII. 4. p. 121. Jan.

Schepelern, V., Das Küstenhospital auf Refsnäs. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. II. 1. p. 74.

Schloessing, Ueber d. Berechtigung, sich Kurort nennen zu dürfen. 29. schles. Bädert. p. 49.

Schumann, Zur Wirkung d. schwefels. Eisenoxydulwässer mit spec. Berücksichtigung d. Quellen auf Hermannsbad Lausigk in Sachsen. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 25. 26.

Siebelt, Bemerkungen über Bau u. Einrichtung von Logirhäusern in Kurorten. 29. schles. Bädert. p. 4.

Tyson, James, A physicians holliday at Karlsbad. Philad. med. Journ. VII. 1. p. 26. Jan.

Voornveld, H. J. A. van, Bestadt in Davos verhoogd infectiegevaar? Nederl. Weekbl. I. 5.

Weber, Hermann, Sanatorien auf Inseln u. am Meeresufer. Ztschr. f. diätet. u. physik. Heilkde. V. 1. p. 5.

S. a. I. Adam. IV. 2. Egger, Garrigon, Kaurin, Klose, Stern; 4. Fisch; 11. Jelks, Morgenstern. XI. Bresgen. XIII. 2. Smith.

2) *Hydrotherapie, Massage, diätet. Kuren.*

Batsch, Massage bei Lymphangitis. Wien. klin. Rundschau XV. 8.

Blumenkranz u. Hellmer, Ein Universalschlauch. Bl. f. klin. Hydrother. XI. 3.

Cheifez, M. N., Zur Frage über d. Behandlung d. Hydrops mit Massage. Jesheniedj. Nr. 10. p. 174.

Ewer, Leopold, Indikationen u. Technik der Bauchmassage. (Berl. Klinik Heft 154.) Berlin. Fischer's med. Buchh. (H. Kornfeld). 8. 31 S. mit 17 Fig. 1 Mk. 20 Pf.

Fry, Frank R., Brush massage. Journ. of nerv. and ment. Dis. XXVIII. 1. p. 24. Jan.

Jacob, Paul, Ein neues Zimmerfahrrad. Ztschr. f. diätet. u. physik. Heilkde. V. 1. p. 88.

Jakuschewitsch, S. G., Zur Frage über d. Wirkung der Wannenbäder mit Zugabe von Fichtennadelextrakt. Klin. Journ. Nr. 3. p. 276.

Kisch, E. Heinrich, Bewegung u. Sport als Entfettungsmittel. Therap. Monatsh. XV. 3. p. 114.

Kuhn, Elektrische u. Medicinal-Bäder in den Kurorten. 29. schles. Bädert. p. 86.

Mayer, Adolf, Gedanken über systemat. Hungerkuren. Augsburg 1900. Selbstverl. d. Vfs. 8. 133 S.

Paravicini sen., Selbstmassage u. Gymnastik im lauen Bade. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 2.

Reymond, C., Quelques résultats de la thérapeutique par les machines de Zander à l'Institut médiocomécanique de Genève. Revue méd. de la Suisse rom. XXI. 3. p. 191. Mars.

Sarason, D., Ueber Wasserkuren im Rahmen d. wissenschaftl. Heilkunde. Berlin u. Leipzig. Vogel u. Kreienbrink. 8. VIII u. 40 S. 1 Mk. 20 Pf.

Slomann, H. C., Mediko-mekaniska systemer. Eira XXIV. 6. 7.

Surmont, Pourquoi et comment on doit prescire le régime lacté? Echo méd. du Nord V. 13.

Winternitz, Wilhelm, Einige theoret. u. prakt. Mittheilungen über Hydro- u. Phototherapie. Bl. f. klin. Hydrother. XI. 3.

Zabludowski, J., Die neue Massageanstalt der Universität Berlin. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 15.

S. a. II. Durig. IV. 2. Friedländer, Stange, Vogl; 4. Lagrange; 5. Schweninger, 8. Taylor; 9. Klee, Strasser. VI. Piering. X. Radziejewski. XI. Ostmann, Treitel.

3) *Elektrotherapie.*

Eulenburg, A., Ueber Anwendung hochgespannter Wechselströme (Arsonvalisation). Ztschr. f. Elektrother. II. 4. p. 161. 1900.

Kindler, E., Ueber d. therapeut. Wirkung *Arsonval*'scher Ströme. Fortschr. d. Med. XIX. 13. p. 264.

Korotnew, N., Grundzüge d. Elektrodiagnostik u. Elektrotherapie. (Russisch.) Moskau 1901.

Ladame, L., L'électricité au Congrès de Paris en Août 1900. Ztschr. f. Elektrother. II. 4. p. 162. 1900.

Richter, Eduard, Neue Gesetze der Erregung von Sinnesnerven u. 2 neue Elektrodenpaare f. d. Ohr u. d. Auge. Mon.-Schr. f. Ohrenhkde. u. s. w. XXXIV. 12. 1900.

Schnée, Adolf, Ueber Versuche mit d. elektr. Vierzellenbade (System Dr. *C. E. Schnée*). Prag. med. Wchnschr. XXVI. 4. 6. 8.

Strebel, H., Untersuchungen über d. baktericide Wirkung des Hochspannungsfunkenlichtes nebst Angabe einer Methode zur besseren Ausnützung d. baktericiden Kraft des Voltabogenlichtes. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5. 6.

S. a. I. Türk, Wertheim. II. *Elektrophysiologie.* III. Bordier. IV. 4. Samter; 5. Sletow; 8. Lamari, Smurthwalle; 10. Scarenzio. VI. Zimmermann. VII. Bédart. XI. Friedrich. XIV. 2. Kuhn.

4) *Verschiedenes.*

Abramowitsch, F. W., Ueber die blutstillende Wirkung d. Wasserdampfes u. d. heissen Luft b. Lungenwunden. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 84.

Adam, Der Gebrauch von Inhalationen sonst u. jetzt. 29. schles. Bädert. p. 29.

Bang, Sophus, Die *Finsen*'schen Lichtsammelapparate. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 13.

Benedikt, Hermann, Radiotherapeut. Erfahrungen. Wien. med. Wchnschr. LI. 11.

Bier, August, Die Transfusion von Blut, insbes. von fremdartigem Blute, u. ihre Verwendbarkeit zu Heilzwecken von neuen Gesichtspunkten betrachtet. Münchener med. Wchnschr. XLVIII. 15.

Bunch, J. L., On protective inoculation and serumtherapy. Lancet Febr. 23.

Buschan, Georg, Ueber Lichtbehandlung. Mon.-Schr. f. hyg. Aufkl. XIV. 4.

Buttersack, Nicht arzneiliche Therapie innerer Krankheiten. [Biblioth. *v. Coler,* herausgeg. von *Schjerning* III.] Berlin. A. Hirschwald. 8. 134 S. 4 Mk.

Buttersack, Das Wollen in d. Therapie. Charité-Ann. XXV. p. 11. 1900.

Cole, L. L., Suggestive therapeutics. Amer. Pract. and News XXXI. 3. p. 92. Febr.

Davidsohn, Zur Technik der Sauerstoffinhalationen. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 16. Ver.-Beil. 16.

Destot, Sur la photothérapie. Lyon méd. XCVI. p. 480. Mars 31.

Edlefsen, G., Die Euthanasie u. d. Pravaz'sche Spritze. Deutsche Aerzte-Ztg. 3.

Emmer, Ueber die antiphlogist. Fernwirkung der Kälte. Fortschr. d. Med. XIX. 9. p. 161.

Eschle, Die Arbeit als Heilfaktor. Therap. Monatsh. XV. 2. p. 64.

Frey, A., Ueber d. Heissluftdusche. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 9.

Grohmann, A., Weiteres zur Suggestion durch Briefe. Mit Nachtrag von *A. Pick.* Ztschr. f. Hypnot. X. 5. p. 267. 271.

Grunbaum, Otto F. F., A preliminary note on the use of ox-serum in rectal feeding. Brit. med. Journ. April 6.

Laqueur, August, Ueber d. therapeut. Resultate der Elektrothermbehandlung. Charité-Ann. XXV. p. 56.

Leube, W. von, Ueber extrabuccale Ernährung. Die deutsche Klin. 1. Lief. p. 64.

Lewandowsky, M., Die Grundlagen der Organotherapie. Ztschr. f. diätet. u. physik. Heilk. V. 1. p. 67.

Leyden, E. von, u. Paul Jacobsohn, Bericht über d. Anwendung d. physik. Heilmethoden auf d. 1. med. Klin. u. Poliklin. f. d. Zeit vom 1. April 1899 bis 1. April 1900. Charité-Ann. XXV. p. 3. 1900.

Lortet et Genoud, Appareil photothérapique sans condensateur pour l'application de la méthode de *Finsen.* Lyon méd. XCVI. p. 393. 517. Mars 17. Avril 7.

Marcuse, Julian, Einige neuere physikal. Heilmethoden u. ihre therapeut. Bedeutung. Ther. d. Gegenw. III. 2. p. 70.

Michailow, N. N., Ueber d. Aetzung mit Sonnenstrahlen u. heisser Luft. Chirurgia IX. 49. p. 11.

Munter, S., System u. therapeut. Verwerthung d. Wärmezufuhr u. d. Wärmestauung (Diskussion). Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 7. Ver.-Beil. 7.

Neumann, Fr., The treatment of sciatica, arthritis deformans and scleroderma by superheated dry air (the *Tallerman* system). Lancet March 30.

Neumann, Fr., Der *Tallerman*'sche Apparat [Heissluftapparat]. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 6.

Organotherapie s. I. *Abel, Oswald.* IV. 3. *Kenworthy*; 9. *Hönigsberger, Hogner, Kaufmann, Langstein, Scheffler*; 10. *Ewald, Petrini.* IX. *Chester.* XI. *Boyce, Somers.* XIII. 2. *Bates, Dixon, Halliburton, Haškovec, Peters, Picqué, Smith, Lewandowski.*

Rimedj nuovi e i nuovi metodi di cura. Suppl. per il 1901. Roma. Soc. editr. Dante Alighieri. 16. 208 pp.

Schiff, Eduard, Das Institut f. Radiographie u. Radiotherapie in Wien. Festschr. (*Kaposi*) p. 869.

Schiff, Eduard, u. Leopold Freund, Weitere Beiträge zur Radiotherapie. Beitr. z. Dermatol. u. Syph. p. 805. 1900.

Schüle, Erfahrungen über einige neuere Heilmittel u. therapeut. Methoden. Deutsche Praxis X. 7. p. 237.

Schüler, Theodor, Ueber Lichtbehandl. mit besond. Berücksicht. d. Prof. *Finsen*'schen Behandl. mit concentr. chem. Lichtstrahlen. Mon.-Schr. f. Orthop. u. phys. Heilmeth. I. 3.

Serumtherapie s. III. *Ascarelli, Brodie, Collet, Emmerich, Gengou, Metalnikoff, Nefedieff, Rywosch, Schoneboom, Tromsdorff, Walker.* IV. 2. *Blake, Chetoni, Galatti, Gerenstein, Gerloczy, Hähnle, Hellström, Jež, Josias, Koester, Leclainche, Lindau, Lyster, Mc Caw, Mc Collom, Mc Donnell, Macmillan, Porteous, Pullen, Schmid, Slezkewitsch, Stubbert, Tizzoni, Wilms, Wodroffe, Wright*; 10. *Gunson*; 11. *Moore.* VII. *Blumberg.* VIII. *Commandeur.* XI. *d'Esterre.* XIII. 2. *Lamari, Tavel, Vidal.* XIV. 4. *Bunch.*

Stelwagon, Henry W., A brief account of a visit to Prof. *Finsen's* light institute at Copenhagen. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 7. p. 275. Nov. 1900.

Strebel, H., Zur Frage d. lichttherapeut. Leistungsfähigkeit d. Induktionsfunkenlichts nebst Angabe einiger Versuche über d. bakterienfeindl. Wirkung d. Becquerelstrahlen. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. V. 3. p. 125.

Waldheim, Fritz von, Ueber d. Anwendung d. Aspiration in d. Therapie. Festschr. (*Kaposi*) p. 705.

Wanke, Georg, Casuist. Beiträge zur Suggestivtherapie. Ztschr. f. Hypnot. X. 5. p. 253.

Wanscher, Oscar, Aareladning og subkutan Saltvandsinfusion. Ugeskr. f. Läger 9.

White, W. Hale, and E. I. Spriggs, On metabolism in forced feeding. Journ. of Physiol. XXVI. 3 and 4. p. 151.

Wirschubsky, A. M., Zur Frage über d. Anwendung d. Aderlasses als Heilmittel. Sowremennaja Terapia Nr. 1. p. 3.

von Wunschheim, Mein Warmluftbläser. Oest.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVII. 1. p. 23.

Wyss-Fleury, Ueber Oeleinläufe. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 3.

Zimmermann, O., Ueber Erfahrungen mit dem *Tallerman*'schen [Heissluft-] Apparat. Berl. klin. Wochenschr. XXXVIII. 6.

S. a. III. Jendrássik, Kleine, Nagel. IV. 1. Lipowski; 2. Bleyer, Dumont, Engel, Freudenthal; 4. Barth, Sorgo, Trunecek; 6. Robin; 10. Leredde, Morris, Stapleton. V. 2. c. Porter. X. Haitz. XIV. 2. Winternitz.

XV. Hygieine. Sanitätspolizei. Gewerbekrankheiten.

Alkohol s. IV. 2. *Lavarenne*; 8. *Jones, Williamson*; 9. *Reuter*; 11. *Forel.* V. 1. *Collins.* VIII. *Förster, Guénot.* IX. *Brunsberg, Elzholz, Hirschl, Warbasse.* XIII. 2. *Bruns, Dibailow, Haskovec, Mayer, Sawin*; 3. *Wagner.* XV. *Clouston, Colla, Congress, Ehrmann, Folet, Girard, Mayer, Reid, Schwartz, Whyte.* XVI. *Crothers, Garnier, Grigoriew.*

Aron, Zur Ursache d. Erkrankung in verdünnter Luft. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 50. 1900.

Aust, Carl, Ueberbürdung u. Schulreform. Deutsche Vjhrschr. f. öff. Geshpfl. XXXII. 4. p. 649. 1900.

Backhaus, Forschungen über Milchgewinnung. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 218.

Balow, A., Die Bauernwohnung im Jaroslaw'schen Gouvernement in sanitär-hygiein. Hinsicht. Boln. Gaz. Botk. 9.

Balow, A., Die russischen Friedhöfe im Zusammenhange mit d. Forderungen d. gegenwärt. Hygieine. Boln. Gaz. Botk. 10.

Benedicenti, A., L'air dans le tunnel du chemin de fer de Ronco. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 361.

Bentzen, G. E., Brändbar spyttekop. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. Forh. S. 3.

Bernheim, Albert, Albuminous nutrition and nutritions albumen. Philad. med. Journ. VII. 10. p. 485. March.

Biberfeld, Zur Auslegung d. Krankenversicherungsgesetzes. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 11.

Biedert, Die Werbung f. d. Versuchsanstalt f. Ernährung. Verh. d. Ges. f. Kinderhkde. XVII. p. 195. 206.

Blackader, A. D., On the sterilization of milk. New York med. Journ. Febr. 2.

Bluhm, Agnes, Zur Sitzgelegenheit f. Ladenangestellte. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17.

Bock, A., u. Schwarz, Versuche über mechan. Klärung d. Abwässer d. Stadt Hannover. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. Suppl. p. 278.

Bondesen, J., Aarsberetning fra den kgl. Vaccinationsanstalt for Aaret 1900. Ugeskr. f. Läger 15.

Bourgogne, P. B., Australian wines. Lancet March 16. p. 817.

Brandis, Die Aufgaben d. Gemeinden in d. Wohnungsfrage. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XX. 1 u. 2. p. 16.

Broden, A., u. H. Wolpert, Respirator. Arbeitsversuche b. wechselnder Luftfeuchtigkeit an einer fetten Versuchsperson. Arch. f. Hyg. XXXIX. 3. p. 298.

Chlopin, G. V., Ueber die Verunreinigung des fliessenden Wassers durch hauswirthschaftliche u. Fabrik-

abfälle u. Mittel zur Entfernung derselben. Russki Arch. Patol., Klin. Med. i Bact. XI. 2. p. 155.

Clouston, T. S., The duty of the profession in regard to legislation for alcoholic excess. Lancet April 6. p. 1039.

Clouston, T. S., Legislation against national intemperance. Lancet April 13. p. 1103.

Colla, Ernst, Voraussetzungen u. Grundsätze d. modernen Trinkerbehandlung. Psych. Wchnschr. II. 48. 49.

Collier, W., The effects of severe muscular exertion, sudden and prolonged, in young adolescents. Brit. med. Journ. Febr. 16.

Congress, internationaler, gegen d. Alkoholismus in Wien. Wien. med. Wchnschr. LI. 15. — Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Dentz, Th., De hygiëne van den mond. Nederl. Weekbl. I. 8.

Determeyer, Die Gefahr d. Uebertragung von Krankheiten in den u. durch die Eisenbahnwagen u. Maassregeln zur Einschränkung, bez. Verhütung derselben. 29. schles. Bädert. p. 56.

Dietrich, Th.; C. Schulze u. F. Gössel, Chem. u. bakteriolog. Untersuchung über d. Wirkung eines Versuchs-Koksfilters auf d. Spülwasser d. städt. Kläranlage zu Marburg a. d. Lahn. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. Suppl. p. 252.

Diskussion om skolelägerogskolehygiene. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 1. 2. Forh. S. 233. 240. 268. 281.

Dühren, Eugen, Das Geschlechtsleben in England mit besond. Bezieh. auf London. I. Die beiden Erscheinungsformen d. Sexuallebens. Die Ehe u. d. Prostitution. Charlottenburg. H. Barsdorf. 8. VIII u. 443 S.

Egan, P. R., Meat ration in the tropics. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 12. p. 273. March.

Ehrmann, F. B., What is cognac brandy? Lancet Febr. 9. p. 435.

Erismann, F., Ueber Tagesbeleuchtung d. Schulzimmer. Wien. med. Wchnschr. LI. 12. 13.

Farkas, L., Ein neuer Sterilisator. Ungar. med. Presse VI. 10.

Fielder, Frank S., Vaccination, clinically considered. Med. News LXXVIII. 13. p. 490. March.

Fillassier, Alfred, Les postes sanitaires dans les grandes villes. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 4. p. 289. Avril.

Finkelstein, J., Brod aus Dshugara (= Sorphum). Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 309.

Folet, H., La réclame anti-alcoolique. Echo méd. du Nord V. 5. 6.

Franz, M., Die Aufgaben d. Gemeinden in d. Wohnungsfrage. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XX. 1 u. 2. p. 1.

Gärtner, Die Beseitigung d. städt. Abwässer. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 7. 8.

Gaudenz, J. U., Ueber d. Zerkleinerung u. Lösung von Nahrungsmitteln b. Kauen. Arch. f. Hyg. XXXIX. 3. p. 230.

Gautier, Armand, Les fumées de la ville de Paris. Ann. d'Hyg. XLV. 4. p. 398. Avril.

Girard, Charles, Les liqueurs. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 3. p. 221. Mars.

Gorini, C., Einige Bemerkungen zu *Abba's* Arbeit: „Weitere behufs Desinfektion von Wohnräumen mit d. *Flügge*'schen u. d. *Schering*'schen formogenen Apparat ausgeführte Versuche.“ Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 2.

Graxianow, P. A., Resultate d. Beaufsichtigung d. Prostitution in d. Stadt Minsk im J. 1899. Russki med. Westn. III. 1. p. 25.

Greene, Edward M., Medical examination of school children. Philad. med. Journ. VII. 7. p. 350. Febr.

Grenser u. Meinert, Weitere Beiträge zur Frage d. Verunreinigung d. Dresdner Wasserwerks an d. Saloppe durch Hochfluthen d. Elbe. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkde. in Dresden p. 75. 1900.

Griffith, J. P. Crozer, Percentage and laboratory feeding. Philad. med. Journ. VII. 11. p. 526. March.

Gwyn, Norman B., The desinfection of infected typhoid urines. Proceed. of the Philad. County med. Soc. XXI. 7. p. 283. Nov. 1900.

Haden, Seymour, The earth and the soil. Brit. med. Journ. March 2.

Hartmann, Konr., Die Organisation u. d. Leistungen d. Unfallversicherung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 13. 14.

Hedbom, Karl, Ett ej beaktadt sätt, hvarpå våra gangkläder kunna blifva smittoförande. Upsala läkareförhandl. N. F. VI. 2 och 3. s. 170. 1900.

Hellström, Paul, Bakteriologisk och kennisk undersökning af vattnet i den Luleå stad omgifvande fjärden. Hygiea LXII. 8. s. 105. 1900.

Hermanni, F., Die Erkrankungen der in Chromatfabriken beschäftigten Arbeiter. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Hess, Otto, Ueber Plasmon-Tropon. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 13.

Heiiman, G., Om desinfektion i Tyskland. Eira XXIV. 7.

Hindhede, Byernes Forsyning med tuberkelfri Mälk. Ugeskr. f. Läger 16.

Hippius, A. E., Ein Apparat zur Pasteurisation d. Milch in d. Hauswirthschaft. Djetskaja Med. 1.

Hoskins, J. S., The dangers of glassware. Amer. Pract. and News XXXI. 4. p. 129. Febr.

Houston, A. C., The bacterial treatment of London crude sewage at Barking and Crossness. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 2. p. 129. Febr.

Huddleston, J. H., The method of preparation of vaccine virus in the vaccine laboratory of the New York City Health Department. Med. News LXXVIII. 13. p. 503. March.

Huizinga, J. Menno, Het gewijzigde ontwerp-gezondheidswet. Nederl. Weekbl. I. 5. 6.

Jacobitz, Ueber desinficirende Wandanstriche. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 7. p. 275.

Johannessen, Axel, Om melkens sterilisation. Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 1. S. 1. — Jahrb. f. Kinderhkde. 3. F. III. 3. p. 251. — Progrès méd. 3. S. XIII. 89.

Kitchen, J. M. W., Orchid culture in its relation to a new, improved and completely effective method of disinfection. New York med. Record LIX. 13. p. 493. March.

Klewcow, J., Unsere Infektionschronik. Russki med. Westnik III. 1. p. 41.

Kubin, Wilhelm Karl, The importance of aseptic vaccination, with remarks on vaccination in general. New York med. Record LIX. 14. p. 524. April.

Laborde, Appareil de contention pour prévenir les attitudes vicieuses et des déformations chez les élèves violinistes. Bull. de l'Acad. 3. S. XLIV. 3. p. 46. Janv. 22.

Laitinen, Taav., Milloin tuberkelitautia sairastava voi mennä naimisiin? [Wann können Tuberkulöse heirathen?] Duodecim XV. 12. s. 296. 1900.

Lang, G. F., Uebersicht d. neuesten nahrhaften Eiweisspräparate. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 61.

Laufenberg, Die Sanitätsbank. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XX. 1 u. 2. p. 34.

Laumonier, J., Bouillons ouvriers et restaurants populaires. Bull. de Thér. CXLI. 8. p. 285. Févr. 25.

Lent, Bericht über d. am 3. Nov. 1900 in Köln stattgehabte General-Vers. d. Niederrhein. Ver. f. öffentl. Gesundheitspflege. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XX. 1 u. 2. p. 49.

Lewaschow, W. A., Ueber einige hervorragende

Arbeiten auf d. Gebiete d. Hygieine im J. 1899. Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 2. p. 215.

Lindau; Schiemenz; Marsson; Elsner; Proskauer u. Thiesing, Hydrobiolog. u. hydrochem. Untersuchungen über d. Vorfluthersysteme d. Bäke, Nuthe, Panke u. Schwärze. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. Suppl. p. 61.

Loeb, Richard, Ein neuer Beitrag zur Formaldesinfektion, speciell in d. Urologie. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 5.

Löffler u. Zimmermann, 10. internat. Congress f. Hygieine u. Demographie vom 10. bis 17. Aug. 1900. Deutsche Vjhrschr. f. öffentl. Geshpfl. XXXII. 4. p. 674. 1900.

Luckhardt, Kanalisation u. Kläranlage d. Stadt Allenstein. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. Suppl. p. 262.

Lysander, Sven, Anteckningar i praktisk hygien. Hygiea LXII. 11. s. 498. 1900.

Marandon de Montyel, E., De l'action du sulfure de carbone sur le cerveau des ouvriers en caoutchouc. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 3. p. 236. Mars.

Markl, Zur Frage d. Vorkommens von Tuberkelbacillen in d. Wiener Marktbutter u. Margarine. Wien. klin. Wchnschr. XIV. 10.

Marcuse, Julian, Baden u. Schwimmen in ihrer hyg.-diätet. Bedeutung. Bl. f. klin. Hydrother. XI. 3.

Martin, A. J., Le service municipal de désinfection de la ville de Paris. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 2. p. 120. Févr.

Meyer, Die Organisation d. Invalidenversicherung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 15.

Meyer, Hermann, Ueber d. Alkohol. Petersb. med. Wchnschr. N. F. XVIII. 11.

Michaelis, Hugo, Neuere Untersuchungen über Sana, Milchsterilisirung, Tuberkelbacillen in Marktbutter u. s. w. Therap. Monatsh. XV. 4. p. 180.

Moeller, A., Zur Sputumbeseitigung. Ztschr. f. Tuberk. u. Heilst. II. 2. p. 147.

Morrow, Prince A., The prophylaxis of venereal diseases. Philad. med. Journ. VII. 14. p. 663. April.

Mosso, A., La respiration dans les tunnels et l'action de l'oxyde de carbone. Arch. ital. de Biol. XXXIV. 3. p. 429.

Münz, P., Handbuch d. Ernährung f. Gesunde u. Magenkranke. Mit besonderer Berücksicht. d. jüdischen Speisegesetze. Mainz. Joh. Wirth'sche Hofbuchdr.-A.-G. 8. 188 S.

Mugdan, Gründe f. eine staatl. Arbeiterschutz- u. Arbeiterversicherung; Gegenstand d. Versicherung; Versicherungspflicht. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 12.

Nikolajew, P. K., Sterilisation d. Trinkwassers durch Kochen u. Beurtheilung d. dazu dienenden Apparate. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 3. p. 327.

Nietner, Thiesing u. Baier, Bericht über weitere seitens d. staatl. Sachverständigen-Commission an d. Versuchskläranlage f. städt. Abwässer auf d. Pumpstation Charlottenburg angestellte Versuche. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. Suppl. p. 255.

Ormsby, George H., A case of auto-vaccination. Lancet Febr. 23. p. 549.

Palm, Hermann, Beitrag zur Vaccination Schwangerer, Wöchnerinnen u. Neugeborener. Arch. f. Gynäkol. LXII. 2. p. 348.

Papadakis, Hygiène publique locale et internationale. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 4. p. 123. Janv. 29.

Petrowsky, A. G., Uebersicht d. Thätigkeit d. Moskauer städt. Verwaltung auf d. med.-sanit. Gebiete pro 1900. Med. Obosr. LV. p. 155.

Pickardt, Max, Die Nährpräparate u. ihre Literatur im J. 1900. Centr.-Bl. f. Stoffw.- u. Verd.-Krankh. II. 2.

Piorkowski, Desinfektion mittels Capillar-Doppellampe. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 9.

Pontoppidan, E., Lägerne og Prostitutionscontrolen. Ugeskr. f. Läger 11. 12.

Poore, George Vivian, Essays über Hygieine auf d. Lande. Uebersetzt nach d. 2. engl. Auflage von *A. v. W.* Wiesbaden. Bechtold u. Co. 8. XII u. 260 S.

Proskauer u. Thiesing, Bericht über d. Versuche, welche in d. Kläranlage Carolinenhöhe bisher angestellt wurden. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. Suppl. p. 219.

Reid, G. Archdall, Legislation against national intemperance. Lancet April 6. 20. p. 1040. 1168.

Röse, C., Untersuchungen über Mundhygieine. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. XXXVI. 2. p. 161.

Rohardt, Wilhelm, Ueber Conservirung von frischem Fleisch u. über Fleischconserven vom hyg. u. sanitätspolizeil. Standpunkte aus. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 2. p. 321.

Roos, E., Zur Verwendbarkeit von Pflanzeneiweiss als Nährmittel. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 16.

Rubner, Gutachten d. wissenschaftl. Deputation f. d. Medicinalwesen über d. hyg. Nachtheile d. übermäss. Rauchentwickelung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 2. p. 315.

Rubner u. Schmidtmann, Gutachten d. kön. wissenschaftl. Deputation f. d. Medicinalwesen über d. Einwirkung d. Kaliindustrie-Abwässer auf d. Flüsse. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. Suppl. p. 1.

Salomon, Ueber bakteriolog., chem. u. physik. Rheinwasser-Untersuchungen. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. Suppl. p. 25.

Schiefferdecker, P., Indikationen u. Contraindikationen d. Radfahrens. Schmidt's Jahrbb. CCLXX. p. 113.

Schilling, F., Die Verdaulichkeit d. Nahrungs- u. Genussmittel auf Grund mikroskop. Untersuchungen d. Faeces. Leipzig. H. Hartung u. Sohn (G. M. Herzog). 8. 132 S. mit 102 Abbild. 2 Mk. 50 Pf.

Schläpfer, U., Ueber d. Ergebnisse d. Wohnungserhebung in Zürich im J. 1896. Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 5. p. 158.

Scholtz, W., Ueber d. Bekämpfung d. Geschlechtskrankheiten unter d. Studenten. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 5.

Schreiber, E., Ueber d. Verwendung d. frischen Caseins in d. Ernährung. Centr.-Bl. f. Stoffw.- u. Verdauungskrankh. II. 5.

Schwartz, Ueber d. Stellung d. naturwissenschaftl. Heilkunde zum heutigen Kampf gegen d. Trunksucht. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8. p. 317.

Sklotowski, P. J., Einige neue Daten zur Charakteristik von Kislowodosk in sanitärer Hinsicht. Russk. med. Westn. III. 1. p. 44.

Spener, C., Zur Hygieine der Ladenangestellten. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 10.

Stéenhoff, G., Bidrag till kännedomen om vår folkssklolehygien. Hygiea LXII. 8. s. 145. 1900.

Sticher, Zur Controlle unserer Dampfsterilisirapparate. Gynäkol. Centr.-Bl. XXV. 10.

Straub, M., De plaats der geneeskundigen in het staatstoezicht op de volksgezondheid. Nederl. Weekbl. I. 6.

Stübben, J., Rheinische Arbeiterwohnungen. Centr.-Bl. f. allg. Geshpfl. XX. 3 u. 4. p. 79.

Sykes, John F. J., On public health and housing. The influence of the dwelling upon health in relation to the changing style of habitation. Lancet March 2. 9. 23. — Brit. med. Journ. March 2. 9. 16.

Thurn, W., Ueber Vegetarismus. Wien. klin. Rundschau XV. 6. 7. 8.

Tobeitz, A., Zur Bekämpfung d. Infektionen in d. Schule. Arch. f. Kinderhkde. XXXI. 1 u. 2. p. 81.

Tostivint, J., Recherches sur l'activité des pulpes vaccinales glycérinées dans les pays chauds, particulièrement en Tunisie. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 2. p. 152. Févr.

Veselý, Jos., Klin. Versuche mit d. Fleischsafte Puro. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 12. 13.

Waggett, Ernest, The protection of the observers in cases of infectious sore throat. Brit. med. Journ. Febr. 23.

Wallisch, Wilhelm, Elektr. Wärmeregulator zur Erhaltung gleichmässig temperirten Wassers im Operationszimmer. Oesterr.-ungar. Vjhrschr. f. Zahnhkde. XVIII. p. 38.

Weichardt, Zur Impftechnik. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 10.

Weygandt, W., Zur Hülfsschulfrage. Psychiatr. Wchnschr. II. 51.

Whyte, J. Mackie, Some recent researches on alcohol. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 3. p. 232. March.

Wibbens, H., u. H. E. Huizenga, Untersuchungen über d. Verdaulichkeit d. Butter u. einiger Surrogate derselben. Arch. f. Physiol. LXXXIII. 10—12. p. 609.

Woitjazki, J. J., Ueber die Bedeutung des ausgebreiteten Winkels für die Beurtheilung des Grades der Beleuchtung von Wohnungen mit Tageslicht. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 1. p. 90.

Zimmermann, C., Light and seating in the school. Journ. of the Amer. med. Assoc. Jan. 19.

S. a. I. Conradi, Liberowski, Schumann. II. Bernstein, Caspari, Féré, Freund, Heinemann, Herzen, Kaufmann, Nagelschmidt, Oseretzkowsky, Potapew, Verworn, Voit, Zuntz. III. Chodat, Copeman, Funck, Gottstein, Henseval, Hunter, Jundell, Malato, Podwyssozki, Tobler. IV. 1. Landau; 2. a. Cummins, Engel, Fischer, Knopf, Parkes, Rördam; 5. Fürbringer; 11. Weiss. V. 1. Butruille, Claudius, Gömöry, Paul, Strassmann, Wallace. VI. Steinschneider. VII. Ekstein, Nordheim. VIII. Conrads, Czerny, Hauser, Holt, Jacobi, Keller, Mörner, Monti, Oppenheimer, Schlesinger, Schmidt, Sommer, Tittel, Wichmann. X. Cohn, Poole. XI. Blum. XIII. 3. Bail, Bréton, Fürst, Lemaistre, Tunnicliffe. XIX. Roosa.

XVI. Staatsarzneikunde. Gerichtliche Medicin. Unfall-Heilkunde.

Bartow, Edward, Blunders in caring for parts of the body intented for chemical examination. New York med. Record LIX. 9. p. 351. March.

Bocarius, N., *Florence's* Krystalle u. deren forens. Bedeutung. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 2. p. 255.

Bresler, Johannes, Zum Fall Weiland [Attentat auf d. deutschen Kaiser]. Psychiatr. Wchnschr. II. 51.

Butruille, Le durillon forcé n'est pas un accident. Echo méd. du Nord V. 4.

Cao, Giuseppe, Sulle variazioni di peso dei carcerati. Rif. med. XVII. 84.

Cheinisse, L., Un moyen pratique pour distinguer le sang de l'homme d'avec celui des animaux. Semaine méd. XXI. 9.

Cotton, S., Action de l'eau oxygénée sur le sang. Moyen facile de différencier le sang de l'homme de celui des animaux. Bull. de Thér. CXLI. 9. p. 342. Mars 8.

Courtney, J. E., The pupil after death. New York med. Record LIX. 9. p. 349. March.

Crothers, T. D., Some facts of responsibility in spirit and drug takers. New York med. Record LIX. 15. p. 572. April.

Dittrich, Paul, Prakt. Anleitung zur Begutachtung von Unfallschäden d. Arbeiter. Wien u. Leipzig. Wilh. Braumüller. 8. XI u. 224 S. 5 Mk.

Edel, Max, Ueber bemerkenswerthe Selbstbeschädigungsversuche. Centr.-Bl. f. Nervenhkde. u. Psych. N. F. XII. p. 65. Febr.

Entres, J., Handbuch d. gerichtlichen Obduktionstechnik. München. Seitz u. Schauer. 16. 131 S.

Felletár, E., Schändung einer weibl. Leiche im Grabe. Ungar. med. Presse VI. 2.

Fonck et Praunn, Blessure perforante du coeur, arme sans la moindre tache visible de sang. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 3. p. 270. Mars.

Forel, August, Ueber die Zurechnungsfähigkeit d. normalen Menschen. 2. Aufl. München. Ernst Reinhardt. 8. 23 S. 80 Pf.

Garnier, Paul, Alcoolisme et criminalité. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 2. p. 115. Févr.

Glitsch, R., Ueber perforirende Magenverletzungen in gerichtl.-med. Beziehung. Allg. med. Centr.-Ztg. LXX. 30. 32.

Grigoriew, N. J., Alkoholismus u. Verbrechen in St. Petersburg. Inaug.-Diss. Petersburg 1900. 248 S. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. II. 2. p. 220.

Jahresbericht d. Unfallheilkunde, gerichtl. Medicin u. öffentl. Gesundheitspflege, herausgeg. von *Placzek*. Leipzig. Georg Thieme. Gr. 8. IX u. 707 S.

Kiefer, Ernst, Ueber Unfall u. Erwerbsbeschränkung. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 17.

Köhler, A., Der Arzt als Sachverständiger auf d. Gebiete der Unfallversicherung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 15.

Kowalewski, P. J., Die allgemeine Symptomatologie d. Verbrechens. Russki med. Westn. I. 3. 4. 5. 6.

Lewin, L., Verblutung u. Erstickung. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 5.

Littlejohn, Harvey, Medico-legal notes. Edinb. med. Journ. N. S. IX. 2. p. 146. Febr.

Lodge, Frank T., A half-century's progress in medical jurisprudence. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 49. Febr.

London, E. S., Etude médico-légale sur les poils. Arch. des Sc. biol. de St. Pétersb. VIII. 2. p. 136. 1900.

Marcuse, Julian, Der „Reformator" der Heilkunde vor Gericht. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 10.

Péchin, Alphonse, De l'acuité visuelle au point de vue médico-légale. Progrès méd. 3. S. XIII. 11.

Perrin de la Touche, Strangulation simulée. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 2. p. 152. Févr.

Santesson, C. G., Några ord om Sabina och om abortivmedelfrågan ur toxikologisk och rättsmedicinsk synpunkt. Nord. med. ark. N. F. XI. 3. Nr. 18. 1900.

Scheikewitz, M., Ueber Simulation von Geistesstörungen. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 172.

Scheikewitz, M., Aus d. gerichtl.-psychiatrischen Praxis. Woenno-med. Journ. LXXIX. p. 183.

Stern, H., Ueber den Nachweis menschl. Blutes durch ein Antiserum. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 9.

Sulzer, L'acuité visuelle au point de vue médicolégal. Ann. d'Oculist. CXXV. 2. p. 91. Févr.

Uhlenhuth, Eine Methode zur Unterscheidung d. verschied. Blutarten, im Besonderen zum differentialdiagnost. Nachweise d. Menschenblutes. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 6.

Uschakow, F. S., Das Leichenmaterial d. gerichtl.-medicin. Lehrkanzel an d. kaiserl. Militär-medicin. Akademie für 15 Jahre (1885—1900). Inaug.-Diss. Petersburg. — Isw. Imper. Woenno-Med. Acad. I. 2. p. 227.

Wachholz, Leo, Untersuchungen über Häminkrystalle. Vjhrschr. f. gerichtl. Med. 3. F. XXI. 2. p. 227.

Wassermann, A., u. Albert Schütze, Ueber eine neue forens. Methode zur Unterscheidung von Menschen- u. Thierblut. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 7.

S. a. I. Dieudonné, Kostin, Rosenberger, Strassmann, Strubell, Uhlenhuth, Wernigk. III. Ferrari. IV. 2. Knopf; 8. Buttersack; 10. Neuburger. V. 1. Glattauer; 2. e. Wegner. VII. Schwarzwäller. IX. Bewahrungshaus, Garnier, Henneberg, Krafft, Kreuser, Remond, Soukhanoff. XIII. 3. Edlefsen. XIX. Vanderlinden.

XVII. Militärärztliche Wissenschaft.

Beyer, Henry G., Experiment and experiences with the rifle. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 1. p. 1. Jan.

Findlay, John Wainman, A chapter of field-hospital experience in the Eastern Transvaal. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 161. March.

Flockemann, A.; T. Ringel u. J. Wieting, Kriegserfahrungen d. 2. deutschen (hamburg.) Ambulanz d. Vereine vom rothen Kreuz aus d. südafrikan. Kriege. [*v. Volkmann's* Samml. klin. Vortr. N. F. 295 u. 296. Chir. 86.] Leipzig. Breitkopf u. Härtel. Lex.-8. 68 S. 1 Mk. 50 Pf.

Freund, H., Ueber d. Herrichtung landesüblicher Fuhrwerke zum Verwundetentransport. Militärarzt XXXV. 1 u. 2.

Heiiman, G., Anteckningar rörande hamnläkare-institutet i Hamburg. Hygiea N. F. I. 2. s. 196.

Kirchenberger, Die älteste selbstständig gedruckte Feldspitalsordnung d. österr. Armee. Militärarzt XXXV. 3—8.

Matignon, Le service de santé pendant le siège de la Légation de France à Pekin. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 3. p. 198. Mars.

Moingeard, De l'hémostase en campagne, ses moyens, son emploi. Arch. de Méd. et de Pharm. mil. XXXVII. 3. p. 214. Mars.

Niebergall, Beobachtungen über takt. Sanitätsdienst. Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XXX. 3. p. 129.

Port, Die Ansprüche der überseeischen Kriegsführung an d. Sanitätsdienst. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8.

Rudberg, Karl, Om organisationen af en marinläkarekår. Hygiea N. F. I. 2. s. 176.

Schaper, H., Die Bedeutung d. Fortbildungscurse f. Sanitätsoffiziere. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Senn, Nicholas, Medico-surgical aspects of the Spanish-American war. Chicago 1900. Amer. med. Assoc. Presse. 8. 379 pp. with illustrations.

Steiner, Johann, Das Militär-Sanitätswesen auf d. Pariser Ausstellung 1900. Militärarzt XXXV. 5. 6.

Thomas, J. Lynn, Reminiscences of the Welsh Hospital in South Africa (Springfontein and Pretoria). Brit. med. Journ. April 20.

Tschistowitsch, S. J., Die medicin. Hülfe in Transvaal. Boln. Gaz. Botk. I. 2. 3.

Washbourn, J. W., Medical notes from the imperial yeomanry hospital at Pretoria. Brit. med. Journ. April 20.

Watson, Archibald, No. 6 general hospital, Johannesburg. Brit. med. Journ. April 20.

Worthington, George V., The Princess Christian hospital in South Africa. Brit. med. Journ. April 20.

Zuntz u. Schumburg, Studien zu einer Physiologie d. Marsches. [Biblioth. *v. Coler*, herausgeg. von *O. Schjerning* VI.] Berlin. A. Hirschwald. 8. VIII u. 361 S. mit Abbild., Curven im Text u. 1 Tafel. 8 Mk.

S. a. IV. 2. Billet, Delmas, Parkes, Tooth; 10. Deeleman, Richter. V. 1. Fischer, Mohr, Moingrand, Ogston, Pridmore, Smith, Swenzizki, Trnka; 2. c. Nagy; 2. e. Meiser. IX. Binder. XII. Sorotzinski. XX. Bailey.

XVIII. Thierheilkunde. Veterinärwesen.

Edington, Alexander, Die südafrikan. Pferdekrankheit. Pathologie u. Methoden der Schutzimpfung. Mitgetheilt von *David Gill.* Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 4.

Galli-Valerio, Bruno, Les vapeurs de formaline contre la loque des abeilles. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 4.

Grijns, G., Over polyneuritis gallinarum. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XLI. 1. blz. 1.

Koniński, Beiträge zur Nosographie d. Hausmaus. Ztschr. f. Thiermed. V. 1. 2 u. 3. p. 64. 185.

Lignières, J., Sur la Tristeza. [Fièvre de Texas.] Ann. de l'Inst. Pasteur XV. 2. p. 121. Févr.

Lorenz, Das grossherzogl. hess. Gesetz betr. die Entschädigung f. an Milzbrand, Rauschbrand u. Schweinerothlauf gefallener Thiere. Ztschr. f. Thiermed. V. 1. p. 12.

Piorkowski u. Jess, Bacterium coli als Ursache eines seuchenartigen Pferdesterbens in Westpreussen. Centr.-Bl. f. Bakteriol. u. s. w. XXIX. 7.

Ravenel, Mazyk, and D. J. McCarthy, The rapid diagnosis of rabies. Univers. med. Mag. XIII. 11. p. 766. Jan. — Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 5. p. 89. March.

Rosenberger, Randle C., Sarcoma of the mediastinum of a rhinoceros. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 6. p. 127. April.

Rudovsky, Josef, Die Wild- u. Rinderseuche. Ztschr. f. Thiermed. V. 2 u. 3. p. 142.

Schlampp, Die medicin. Klinik d. thierärztl. Hochschule München. Ztschr. f. Thiermed. V. 2 u. 3. p. 160.

Spiller, William, Remarks on the importance of the so-called specific lesions of rabies. Proceed. of the pathol. Soc. of Philad. N. S. IV. 5. p. 99. March.

Weber, Heinrich, Ueber eine Pneumonie-Epizootie unter Meerschweinchen. Arch. f. Hyg. XXXIX. 3. p. 276.

Zaufal, Gustav, Zur Kenntniss d. Lungenwurmkrankheit b. Rehwilde in Böhmen. Ztschr. f. Thiermed. V. 2 u. 3. p. 148.

S. a. II. *Zoologie, vergleichende Anatomie u. Physiologie.* III. *Vergleichende Pathologie, Thierversuche.* IV. 2. Beck; 10. Bunch; 11. Goljachowsky, Hügel; 11. Lutz.

XIX. Medicin im Allgemeinen. Ausbildung der Aerzte. Standesinteressen. Hospitäler. Volksschriften. Statistik. Krankenpflege.

Alexander, S., Zur Frage d. Zulassung d. Realschulabiturienten. Mit Zusatz von *C. A. Ewald.* Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 10. 13.

Årsberättelse från Maria sjukhus i Helsingfors för år 1900. No. VI. Afgifven af Dr. *R. Sievers.* Helsingfors. Helsingf. centraltryck. 8. 68, 8, 7 o. 17 s.

Becker, Carl, Der Streit der Münchener Aerzte mit der Ortskrankenkasse. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 16.

Bergstedt, K., Om den kliniska tjenstgöringen i Norge. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 1. s. 82.

Biberfeld, Die Aerzte u. d. Gesetz zur Bekämpfung d. unlauteren Wettbewerbs. Münchn. med. Wochenschr. XLVIII. 11.

Biberfeld, Straffreies Verhalten eines Kurpfuschers. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 13.

Biernacki, Edmund, Die moderne Heilwissenschaft. Wesen u. Grenzen d. ärztl. Wissens. Leipzig. B. G. Teubner. Kl. 8. VII u. 129 S.

Charité-Annalen, red. von *Schaper.* XXV. Jahrgang. Berlin 1900. Aug. Hirschwald. Gr. 8. IV u. 555 S. 24 Mk.

Diestel, Ueber d. Anlagekosten von Lungenheilstätten. Ztschr. f. Tub. u. Heilst. II. 1. p. 16.

Dietz, Paul, La pratique journalière. Belg. méd. VIII. 5. p. 129.

Erblichkeit s. II. *Gayet.* IV. 2. *Friedmann, Goldschmidt;* 8. *Hoffmann, Lenoble, Long, Love, Peters;* 10. *Bettmann;* 11. *Generopitomzew, Hochsinger, Neumann, Pospelow, Pott, Tommasoli.* IX. *Vorster.* X. *Falkenheim, Jacqueau.*

Federn, Paul, Zur Reform d. ärztl. Spitaldienstes. Wien. klin. Rundschau XV. 16.

Festschrift, gewidmet *Moriz Kaposi* zum 25jähr. Professorenjubiläum von Collegen u. Schülern. [Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph.] Gr. 8. VIII u. 924 S. mit 30 Tafeln. 36 Mk.

Finlayson, James, Bibliographical demonstration illustrative of physiognomy, and especially the physiognomy of disease. Glasgow med. Journ. LV. 3. p. 203. March.

Flesch, Wahre u. falsche Heilkunde. Aerztl. Ver.-Bl. XXX. März 11.

Forel, A., Terminologie u. Weltsprache. Ztschr. f. Hypnot. X. 5. p. 248.

Gratschoff, L., Från Uleåborgs länesjukhus. Statistik. Finska läkaresällsk. handl. XLIII. 2. s. 156.

Guttmann, Walter, Medicinische Terminologie, enthaltend d. Ableitung u. Erklärung d. gebräuchlichsten Fachausdrücke aller Zweige d. Medicin u. ihrer Hülfswissenschaften. 1. Abtheilung. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. Spalte 1—320. 4 Mk.

Hoffman, Frederick L., The practical use of vital statistics. Boston med. and surg. Journ. CXLIII. 26. p. 656. Dec. 1900.

Jacobi, A., Amerikanische Briefe. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 11.

Jacobs, Henry Barton, A short account of the recent international congress in Paris. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 2. p. 29. Jan.

Jahresbericht, 31., d. Landes-Medicinal-Collegium über d. Medicinalwesen im Königr. Sachsen auf d. J. 1899. Leipzig 1900. F. C. W. Vogel. Gr. 8. 383 S. 4 Mk.

Jahresbericht d. Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde in Dresden. Sitzungsperiode 1899—1900 (Sept. 1899 bis April 1900). Dresden 1900. G. A. Kaufmann's Buchh. 8. IV u. 157 S.

Kantor, Heinrich, Die Arbeiter-Unfallversicherungs-Anstalt u. die Aerzte. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 5.

Klinik, d. deutsche, am Anfange d. 20. Jahrhunderts. In akadem. Vorlesungen, herausgeg. von *Ernst v. Leyden* u. *Felix Klemperer*. 1.—6. Lief. Berlin u. Wien. Urban u. Schwarzenberg. Gr. 8. Je 64 S. mit Illustr. u. Tafeln. Je 1 Mk. 60 Pf.

König, Fritz, Referat u. Kritik. Mit Zusatz von *E. Richter* u. *Franz König*. Chir. Centr.-Bl. XXVIII. 9.

Köppen, A., Ueber Standesbewusstsein u. Standesehre. Aerztl. Ver.-Bl. f. Deutschl. XXX. 444. März 11.

Korn, Ueber d. ärztl. „Hausirhandel" auf d. Lande. Aerztl. Ver.-Bl. XXX. 445. April 1.

Kossmann, R., Die Bekämpfung d. unlautern Wettbewerbs d. Kurpfuscher. Berl. Aerzte-Corr. VI. 4.

Küster, Konrad, Ueber ärztl. Hausirhandel auf d. Lande. Aerztl. Ver.-Bl. XXX. März 11.

Landau, Richard, Die Kurpfuscherei im Lichte d. Wahrheit. München. Seitz u. Schauer. Gr. 8. 37 S.

Lanehart, Louis N., Small hospitals and their administration. New York med. Record LIX. 15. p. 566. April.

Lydston, Frank, Advertising in the profession. Med. News LXXVIII. 14. p. 525. April.

Lyon, Albert B., The Detroit Academy of Medicine. Physic. and Surg. XXIII. 2. p. 85. March.

Mayer, Adolf, Forschung. Med.-naturwissensch. Abhandlung. 2 Theile. (I. Ueber Ursache u. Entstehung d. Kropfes, Kretinismus, Idiotismus, d. Taubstummheit u. verwandter Anomalien, d. Rhachitis, Osteomalacie, d. Myxödems, d. Morbus Basedowii, d. Epilepsie u. s. w. Ueber Lyssa. Ueber d. wirkl. physiol. Bedeutung d. Schilddrüse. — II. Ueber d. Entstehungsweise d. Menschengeschlechts, d. verschied. Menschenrassen u. Thierarten.) Augsburg 1900. Druck d. J. P. Himmer'schen Buchdr. Selbstverl. d. Vfs. 8. VI u. 164, IV u. 183 S.

Meyer, Die Organisation d. Invalidenversicherung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 16.

Monod, Henri, La mortalité en France de 1886 à 1898. Bull. de l'Acad. 3. S. XLV. 6. p. 169. Févr. 12. — Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 4. p. 305. Avril.

Mugdan, O., Organisation u. Leistungen d. Krankenversicherung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 12. 13.

Neuburger, Max, Biologie u. Klinik. Wien. med. Wchnschr. LI. 3.

Niessen, Gewerbefreiheit u. Kassenarztzwang. Aerztl. Ver.-Bl. XXX. 445. April 1.

O., Die moderne Sklaverei d. deutschen Aerztestandes. Bonn. P. Hanstein. 8. 36 S. 1 Mk.

Orth, Zur Frage d. Zulassung d. Realschulabiturienten. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 11.

Phillips, Edward, Medical practice controlled by laymen. Brit. med. Journ. Febr. 23. p. 486.

Posner, C., Die ärztliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Invalidenversicherung. Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 16.

Prinzing, Friedrich, Die eheliche Fruchtbarkeit in Deutschland. Ztschr. f. Socialwissensch. IV. 1. 2. 3. p. 33. 90. 188. 1900.

Reuss, A., Die Stuttgarter Ortskrankenkasse u. d. Kassenärzte 1887—1900. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 2. 3.

Roosa, D. B. St. John, The relation of the public to the medical profession. New York med. Record LIX. 14. p. 521. April.

Schaper, Statistik. Char.-Ann. XXV. p. 1. 1900.

Slamberg, L., Lägeuddannelsen i Amerika. Hosp.-Tid. 4. R. IX. 15.

Spratling, William P., New methods of charity, with better results and at less cost. Med. News LXXVIII. 14. p. 537. April.

Tabellarische Uebersichten, betreffend den Civilstand d. Stadt Frankfurt a. M. im J. 1900. Frankfurt a. M. Druck von R. Mahlau. 4. 32 S.

Thiersch, Justus, Der Leipziger Aerztestreik. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 17.

Vanderlinden, Ach., De la réponsabilité médicale. Belg. méd. VIII. 13. p. 398.

Verhandlungen des VII. Congresses der Landschaftsärzte des Gouv. Pakow. 1. Lief. Pakow (Sleskau) 1901.

White, Charles Powell, Nomenclature and classification. Lancet March 9. p. 728.

Wirsaladze, S. S., Ueber d. Aufgaben d. „Gesellschaft d. Spitalärzte in Petersburg" im Zusammenhange mit d. unaufschiebbaren Spitalsbedürfnissen in d. Residenz. Boln. Gaz. Botk. 8. 9.

Year-Book of medicine and surgery. Edited by *George M. Gould*. London and Philadelphia. W. B. Saunders and Co. 8. 2. Vol. I. Medicine 681 pp. II. Surgery 610 pp.

S. a. II. Murbach. IV. 3. Stumpff. V. 1. Bayer, Picqué; 2. a. Davis. VIII. Seitz. XVIII. Schlampp.

XX. Med. Geographie, Geschichte, Bibliographie, Biographien.

Bail, Oscar, Prof. *Ferd. Hueppe*; zur Feier seines 25jähr. Doctorjubiläums. Prag. med. Wchnschr. XXVI. 7.

Bailey, John Read, *Beaumont*, army surgeon. Physic. and Surg. XXII. 12. p. 572. Dec. 1900.

Bickel, Adolf, Eine histor. Studie über d. Entdeckung d. *Magendie-Bell*'schen Lehrsatzes. Arch. f. Physiol. LXXXIV. 5 u. 6. p. 276.

Binet-Sanglé, Ch., Histoire des suggestions réligieuses de François Rabelais. Ann. méd.-psychol. 8. S. XIII. 1. 2. p. 5. 177. Janv.—Avril.

Buchanan, James R., The story of a resurrectionist. Glasgow med. Journ. LV. 2. p. 81. Febr.

Burr, Charles W., Sketch of Dr. *Alfred Stillé*. Univers. med. Mag. XIII. 11. p. 759. Jan.

Cheinisse, Léon, L'évolution des doctrines médicales au 19me siècle. Semaine méd. XXI. 1.

Corlieu, A., Les chirurgiens de l'Hôtel-Dieu de Paris du XVe. au XIXe. siècle. Gaz. des Hôp. 14.

Curry, Joseph J., A description of the work of the Army pathological laboratories and general remarks on the investigation of the diseases of the Philippines. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 8. p. 175. Febr.

Cutler, Elbridge G., A short abstract of the early history of Medicine in Massachusetts to the year 1800. Boston med. and surg. Journ. CXLI. 4. p. 79. Jan.

Einily, J., La mission Marchand à Fachoda. Ann. d'Hyg. 3. S. XLV. 4. p. 299. Avril.

Erismann, F., *Max von Pettenkofer.* Ein Lebensbild. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 14. 16.

Gruber, Max, *Max von Pettenkofer* (1818—1901). Wien. klin. Wchnschr. XIV. 9.

Guye, A. A. G., De geneeskunde van de 19de. eeuw. Nederl. Weekbl. I. 15.

Holst, A., *Max von Pettenkofer.* Norsk Mag. f. Lägevidensk. 4. R. XVI. 3. S. 368.

Hopf, Ludwig, Blicke in die Urgeschichte der Medicin. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 1. 2.

Hueppe, Ferdinand, *Max von Pettenkofer.* Prag. med. Wchnschr. XXVI. 10.

Jaquet, *Max von Pettenkofer.* Schweiz. Corr.-Bl. XXXI. 7.

Jungstedt, Axel, *Anders Retzius.* Hygiea N. F. I. 1. s. 1.

Kallmayer, *Victor Paschutin.* Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 8.

Kübler, P., Geschichte d. Pocken u. d. Impfung [Biblioth. von *Coler,* herausgeg. von *O. Schjerning.* I]. Berlin. Aug. Hirschwald. 8. X u. 397 S. 8 Mk.

Larin, J. A., Die Volksmedicin im Gouvernement Astrachan. „Behandlung der Behexung". Russk. med. Westn. I. 5. p. 40.

Lehmann, K. B., *Max von Pettenkofer.* Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 12.

Loeventhal, Hugo, Prof. Dr. *Heinrich Schapiro.* Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 9.

Losinsky, A. A., Dem Andenken an *W. A. Manassein.* Jeshenied. 8.

Lübbers, A., Kongs Hans' Död. Ugeskr. f. Läger 13.

Lutz, Frank J., *Beaumont,* practitioner. Physic. and Surg. XXII. 12. p. 583. Dec. 1900.

Mayer, Wilhelm, Dr. *August Brauser.* Ein Vorkämpfer f. d. ärztl. Stand. Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 14.

Meyer, George, Eine alte satir. Verordnung, d. Gicht betreffend. Deutsche med. Wchnschr. XXVII. 11.

Mumford, J. G., The story of the Boston Society for medical improvement. Boston med. and surg. Journ. CXLIV. 11. p. 247. March.

Nekrolog: Hofr. Ritter *von Hochberger.* Prag. med. Wchnschr. XXVI. 6.

Packard, Francis R., A series of 12 articles on medical men prominent in the civil and military affairs of revolutionary times. Univers. of Pennsylv. med. Bull. XIV. 1. p. 2. March.

Proksch, J. K., Die Nothwendigkeit d. Geschichtsstudiums in d. Medicin. Bonn. P. Hanstein. 8. 34 S. 1 Mk.

Rubner, M., Zum Andenken an *Max von Pettenkofer.* Berl. klin. Wchnschr. XXXVIII. 10. 11. 12.

Rubner, Max, Nachruf, *Max von Pettenkofer* gewidmet. Arch. f. Hyg. XXXIX. 4. p. 313.

Salomon, Max, Amatus Lusitanus u. seine Zeit. Ztschr. f. klin. Med. XLII. 1 u. 2. p. 129. 1900.

Saltet, In memoriam *Max von Pettenkofer.* Nederl. Weekbl. I. 7.

Schinzinger, Fridolin, Medicinalrath *Schwörer,* das Lebensbild eines deutschen Arztes. Bad. ärztl. Mittheil. LV. 3.

Schön, Theodor, Die Aerztin *Magdalena Streicherin* aus Ulm. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 4.

Schön, Theodor, Die beiden Aerzte *Johann Widmann.* Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 6.

Schön, Th., *Johannes Spenlin* von Rottenburg, d. erste akadem. gebildete württemberg. Leibarzt. Württemb. Corr.-Bl. LXXI. 11.

Segond, Paul, *Armand Desprès* (13 avril 1834—27 juillet 1896). Gaz. des Hôp. 14.

Serafini, A., *Max von Pettenkofer.* Gazz. degli Osped. XXII. 30.

Tigerstedt, Robert, Sveriges medicinska tidskrifts litteratur. Hygiea LXII. 8. s. 180. 1900.

Virchow, Rudolf, Der Brand im patholog. Institut d. Berliner Universität. Virchow's Arch. CLXIII. 1. p. 181.

West, H. A., Medical and socialogical aspects of the Galveston storm. Med. News LXXVIII. 5. p. 173. Febr.

Wintermantel, A., Dr. *Alexander-Spengler.* Münchn. med. Wchnschr. XLVIII. 8.

Woltär, Oskar, Der Papyros Ebers. Wien. med. Wchnschr. LI. 10. 11. 16.

S. a. II. Jaquet. IV. 1. Ebstein, Henschen, Leyden; 2. Abel, Carr, Cummins, Thompstone. V. 1. Köhler, Tiling. XIII. 3. Cavanàs. XIV. 1. Mayer. XVII. Kirchenberger. XIX. Finlayson.

Sach-Register.

Namen-Register.

* bedeutet Bücheranzeige.

Leipzig, Walter Wigand's Buchdruckerei.

